Capítulo 4.3

Utilización de contenedores para graneles

Nota: Los contenedores para graneles con toldo (BK1) no se utilizarán en el transporte marítimo, salvo por lo indicado en 4.3.3.

4.3.1 Disposiciones generales

4.3.1.1 **En esta sección figuran** prescripciones generales aplicables a la utilización de contenedores para el transporte de sustancias sólidas a granel. Las sustancias se transportarán en contenedores para graneles de acuerdo con la instrucción correspondiente aplicable a dichos contenedores, designada mediante las letras BK en la columna 13 de la Lista de mercancías peligrosas, con el siguiente significado:

BK1: se autoriza el transporte en contenedores para graneles con toldo

BK2: se autoriza el transporte en contenedores para graneles cerrados

BK3: se autoriza el transporte en contenedores para graneles flexibles

Todo contenedor para graneles se utilizará de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 6.9.

4.3.1.2 Con excepción de lo indicado en 4.3.1.3, los contenedores para graneles sólo se usarán cuando a una sustancia se le asigne el correspondiente código en la columna 13 de la Lista de mercancías peligrosas.

4.3.1.3 Cuando a una sustancia no se le haya asignado BK2 o BK3 en la columna 13 de la Lista de mercancías peligrosas, la autoridad competente del país de origen podrá extender una autorización provisional de transporte. Tal autorización deberá incluirse en la documentación de la remesa y contener, como mínimo, la información que figura de ordinario en la instrucción sobre contenedores para graneles y las condiciones en las que deberá transportarse la sustancia. La autoridad competente deberá tomar las medidas pertinentes para que las disposiciones figuren en la Lista de mercancías peligrosas. Cuando una sustancia no esté autorizada a transportarse en un contenedor para graneles BK1, podrá expedirse una exención de conformidad con lo dispuesto en 7.9.1.

4.3.1.4 No está permitido transportar en contenedores para graneles sustancias que puedan licuarse a temperaturas susceptibles de ser alcanzadas durante el transporte.

4.3.1.5 Los contenedores para graneles deberán ser estancos a los pulverulentos y estar cerrados de manera que no se produzca ningún escape de su contenido en condiciones normales de transporte debido, por ejemplo, a vibraciones o a cambios de temperatura, de humedad o de presión.

4.3.1.6 Las sustancias sólidas a granel se cargarán en contenedores para graneles, y la carga se distribuirá uniformemente de modo que se limiten al mínimo los riesgos de desplazamiento de la misma que pudieran dañar el contenedor o causar un escape de mercancías peligrosas.

4.3.1.7 Cuando estén instalados dispositivos de respiración, estos deberán mantenerse despejados y operativos.

4.3.1.8 Las sustancias sólidas transportadas a granel no deberán reaccionar de manera peligrosa con el material del contenedor para graneles, las juntas, el equipo, incluidas las tapas y las lonas, ni con los revestimientos protectores que estén en contacto con el contenido, ni menoscabar su resistencia. Los contenedores para graneles deberán construirse o adaptarse para que las mercancías no puedan penetrar entre los revestimientos del suelo de madera ni entrar en contacto con las partes del contenedor que puedan verse afectadas por las mercancías peligrosas o por sus residuos.

4.3.1.9 Antes de que se llene y se presente para el transporte, todo contenedor para graneles deberá ser inspeccionado y limpiado para asegurarse de que no queda ningún residuo en el interior o en el exterior que pudiera:

– causar una reacción peligrosa con la sustancia que se vaya a transportar;

– dañar la integridad estructural del contenedor para graneles; o

– afectar a la capacidad del contenedor para graneles de retener las mercancías peligrosas.

4.3.1.10 Durante el transporte, no deberán adherirse residuos peligrosos a las superficies exteriores de los contenedores para graneles.

4.3.1.11 Cuando se monten en serie varios sistemas de cierre, el sistema que esté ubicado más cerca de la sustancia peligrosa que se vaya a transportar deberá ser el primero en cerrarse antes del llenado.

4.3.1.12 Los contenedores para graneles vacíos que hayan contenido una sustancia peligrosa se ajustarán a las mismas disposiciones del presente Código aplicables a un contenedor para graneles lleno, a menos que se hayan tomado medidas adecuadas para excluir todo riesgo.

4.3.1.13 Si se usa un contenedor para graneles para el transporte de mercancías a granel susceptibles de provocar una nube de polvo explosivo o de desprender vapores inflamables (por ejemplo, en el caso de ciertos desechos), se tomarán medidas para descartar toda fuente de ignición y evitar que se produzcan descargas electrostáticas peligrosas durante el transporte y las operaciones de carga y descarga de la sustancia.

4.3.1.14 Las sustancias, como por ejemplo los desechos, que puedan reaccionar peligrosamente entre sí, así como aquellas que pertenezcan a clases diferentes, y las mercancías no sujetas al presente Código que sean susceptibles de reaccionar peligrosamente entre sí, no se mezclarán en el mismo contenedor para graneles. Por reacción peligrosa se entiende:

.1 una combustión y/o un fuerte desprendimiento de calor;

.2 una emisión de gases inflamables o tóxicos;

.3 la formación de líquidos corrosivos; o

.4 la formación de sustancias inestables.

4.3.1.15 Antes de llenar un contenedor para graneles, éste se examinará visualmente para asegurarse de que es estructuralmente utilizable, que sus paredes interiores, techo y suelo carecen de salientes o de daños y que los forros interiores o el equipo para retener la sustancia no presentan rasgaduras o desgarros o cualquier daño que pueda comprometer su capacidad de contención. La expresión "estructuralmente utilizable" significa que el contenedor no presenta defectos importantes que afecten a sus componentes estructurales, tales como los largueros y travesaños superiores e inferiores, las vigas inferiores y superiores de las puertas, los travesaños del piso, los puntales de los ángulos y las cantoneras de un contenedor. Entre los defectos graves figuran:

.1 pliegues, fisuras o roturas en la estructura o los soportes que afecten a la integridad del contenedor;

.2 la presencia de más de un empalme, o la existencia de empalmes defectuosos (por ejemplo, por traslape) en los travesaños superiores o inferiores, o en las vigas superiores de las puertas;

.3 la presencia de más de dos empalmes en cualquier larguero superior o inferior;

.4 todo empalme en la viga inferior de una puerta o en el puntal de un ángulo;

.5 bisagras y herrajes de las puertas que estén trabados, doblados o rotos, o que falten o no se puedan utilizar por otros motivos;

.6 juntas y cierres no estancos;

.7 toda distorsión de la configuración general suficientemente importante como para impedir una alineación adecuada del equipo de izada, el montaje y la sujeción en un chasis o vehículo, o su estiba en los espacios de carga de un buque;

.8 todo daño de los dispositivos de izada o de la interfaz del equipo de manipulación; o

.9 todo daño del equipo de servicio o de explotación.

4.3.1.16 Antes de proceder al llenado del contenedor para graneles flexible, éste se examinará visualmente para asegurarse de que la estructura está en condiciones de servicio y de que las eslingas de material textil, las correas de la estructura portante, la estructura misma, las piezas de los dispositivos de cierre, incluidas las partes metálicas y textiles, carecen de salientes o daños, y los forros internos no presentan laceraciones o desgarros ni daños de ningún tipo.

4.3.1.16.1 En el caso de los contenedores para graneles flexibles, el periodo autorizado de utilización para el transporte de mercancías peligrosas será de dos años contados a partir de la fecha de fabricación del contenedor para graneles flexible.

4.3.1.16.2 Cuando en un contenedor para graneles flexible pueda producirse una acumulación peligrosa de gases, se le dotará de un dispositivo de ventilación. Dicho dispositivo se proyectará de tal forma que se evite la penetración de sustancias extrañas en las condiciones normales de transporte.]

4.3.2 Disposiciones complementarias aplicables a las mercancías de las clases 4.2, 4.3, 5.1, 6.2, 7 y 8 transportadas a granel

4.3.2.1 Mercancías a granel de la Clase 4.2

Sólo podrán utilizarse contenedores para graneles cerrados (código BK2). La masa total transportada en un contenedor para graneles deberá ser tal que su temperatura de inflamación espontánea sea superior a 55 ºC.

4.3.2.2 Mercancías a granel de la Clase 4.3

Sólo podrán utilizarse contenedores para graneles cerrados (código BK2). Estas mercancías se transportarán en contenedores para graneles que sean impermeables.

4.3.2.3 Mercancías a granel de la Clase 5.1

Los contenedores para graneles se construirán o adaptarán de tal modo que las mercancías no puedan entrar en contacto con la madera o con cualquier otro material incompatible.

4.3.2.4 Mercancías a granel de la Clase 6.2

4.3.2.4.1 *Transporte en contenedores para graneles de material animal de la Clase 6.2*

Se autoriza el transporte de material animal que contenga sustancias infecciosas (N^{os} ONU 2814, 2900 y 3372) en contenedores para graneles siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

.1 los contenedores para graneles cerrados, y sus aberturas, deberán ser estancos, bien por su fabricación, bien por la adición de un revestimiento adecuado;

.2 el material animal deberá ser cuidadosamente tratado con un desinfectante apropiado antes de cargarse para su transporte;

.3 los contenedores para graneles cerrados no volverán a ser utilizados hasta que hayan sido cuidadosamente limpiados y desinfectados.

Nota: Las autoridades sanitarias nacionales competentes podrán establecer disposiciones adicionales.

4.3.2.4.2 *Desechos a granel de la Clase 6.2 (Nº ONU 3291)*

.1 Sólo se permitirán los contenedores para graneles cerrados (BK2).

.2 Los contenedores para graneles cerrados y sus aberturas deberán estar proyectados para que sean estancos. Dichos contenedores tendrán una superficie interior no porosa, y carecerán de fisuras o de otros defectos que puedan dañar el interior de los embalajes/envases, impedir la desinfección o permitir una fuga accidental de los desechos.

.3 Los desechos adscritos al Nº ONU 3291 deberán transportarse en el interior de contenedores para graneles cerrados, en sacos de plástico estancos y sellados según el tipo de modelo aprobado de las Naciones Unidas y que hayan superado los ensayos aplicables al transporte de sustancias sólidas del Grupo de embalaje/envase II y marcados de conformidad con 6.1.3.1. En cuanto a resistencia a choques y desgarros, dichos sacos de plástico deberán cumplir las normas ISO 7765-1:1988, "*Plastics film and sheeting. Determination of impact resistance by the free-falling dart method. Part 1: Staircase methods*", e ISO 6383-2:1983, "*Plastics. Film and sheeting. Determination of tear resistance. Part 2: Elmendorf method*". Cada saco deberá tener una resistencia a los choques de al menos 165 g y una resistencia al desgarramiento de al menos 480 g sobre planos perpendiculares y paralelos al plano longitudinal del saco. La masa neta máxima de cada saco de plástico deberá ser de 30 kg.

.4 Los objetos de más de 30 kg, tales como colchones sucios, podrán transportarse sin saco de plástico con autorización de la autoridad competente.

.5 Los desechos adscritos al Nº ONU 3291 que contengan líquidos sólo deberán transportarse en sacos de plástico que tengan un material absorbente en cantidad suficiente para absorber la totalidad del líquido sin que se produzcan derrames en el contenedor para graneles.

.6 Los desechos adscritos al Nº ONU 3291 que contengan objetos puntiagudos o cortantes sólo deberán transportarse en embalajes/envases rígidos de un modelo sometido a ensayo y aprobado de las Naciones Unidas, de conformidad con lo dispuesto en las instrucciones de embalaje/envasado P621, IBC620 o LP621.

.7 Se podrán utilizar también los embalajes/envases rígidos mencionados en las instrucciones de embalaje/ envasado P621, IBC620 o LP621. Deberán afianzarse adecuadamente para evitar que se produzcan daños en condiciones normales de transporte. Los desechos transportados en embalajes/envases rígidos y en sacos de plástico en el interior de un mismo contenedor para graneles cerrado, deberán estar convenientemente separados los unos de los otros, por ejemplo mediante tabiques o paneles rígidos, redes metálicas o cualquier otro medio de sujeción que evite que los embalajes/envases resulten dañados en las condiciones normales de transporte.

.8 Los desechos adscritos al Nº ONU 3291 embalados/envasados en sacos de plástico no deberán amontonarse en el interior del contenedor para graneles cerrado hasta el punto de que los sacos puedan perder su estanquidad.

.9 Después de cada viaje, los contenedores para graneles cerrados deberán ser inspeccionados para detectar cualquier fuga o derrame. En caso de que se hayan detectado fugas o derrames de desechos adscritos al Nº ONU 3291, el contenedor para graneles cerrado donde se hayan transportado no podrá volver a ser utilizado hasta que haya sido cuidadosamente limpiado y, en caso necesario, desinfectado o descontaminado con un agente apropiado. A excepción de los desechos médicos o veterinarios, no podrá transportarse ninguna otra mercancía con los desechos adscritos al Nº ONU 3291. Estos otros desechos transportados en el interior del mismo contenedor para graneles cerrado deberán ser inspeccionados con objeto de detectar cualquier posible contaminación.

4.3.2.5 Mercancías a granel de la Clase 7

Para el transporte de material radiactivo sin embalaje/envase, véase 4.1.9.2.3.

4.3.2.6 Mercancías a granel de la Clase 8

Sólo podrán utilizarse contenedores para graneles cerrados (código BK2). Estas mercancías se transportarán en contenedores para graneles cerrados que sean estancos.

4.3.3 Disposiciones adicionales relativas a la utilización de contenedores para graneles con toldo (BK1)

4.3.3.1 No se utilizarán contenedores para graneles con toldo (código BK1) en el transporte marítimo, salvo en el caso del Nº ONU 3077 que no cumpla los criterios establecidos en 2.9.3 cuando se transporte en viajes internacionales cortos.

4.3.4 Disposiciones adicionales relativas a la utilización de contenedores para graneles flexibles (BK3)

4.3.4.1 Los contenedores para graneles flexibles sólo se autorizan en las bodegas de los buques de carga general. Está prohibido transportarlos en unidades de transporte.