

4.1.4.2 Instrucciones de embalaje relativas a la utilización de los GRG/IBC

IBC01	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE	IBC01
Los GRG/IBC siguientes están autorizados si satisfacen las disposiciones generales de las secciones 4.1.1, 4.1.2 y 4.1.3: GRG/IBC de metal (31A, 31B y 31N)		
Disposición especial de embalaje específica para el RID y el ADR:		
BB1 Para el n° ONU 3130, las aberturas de los recipientes deben estar herméticamente cerradas mediante dos dispositivos montados en serie, de los que al menos uno de ellos debe estar roscado o fijado de manera equivalente.		

IBC02	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE	IBC02
Los GRG/IBC siguientes están autorizados si satisfacen las disposiciones generales de las secciones 4.1.1, 4.1.2 y 4.1.3:		
<ol style="list-style-type: none"> 1) GRG/IBC de metal (31A, 31B y 31N); 2) GRG/IBC de plástico rígido (31H1 y 31H2); 3) GRG/IBC compuesto (31HZ1). 		
Disposición especial de embalaje:		
B5 Para los n°s ONU 1791, 2014, 2984 y 3149, los GRG/IBC deben estar provistos de un dispositivo que permita la salida de los gases durante el transporte. El orificio del dispositivo de descompresión debe estar situado en la fase de vapor del GRG/IBC, en condiciones de llenado máximo, durante el transporte.		
B7 Para los n°s ONU 1222 y 1865, no estarán autorizados los GRG/IBC de una capacidad superior a 450 litros, debido al riesgo de explosión en caso de transporte en grandes cantidades.		
B8 Esta materia en su forma pura no debe ser transportada en GRG/IBC puesto que es conocido que tiene una presión de vapor que supera 110 kPa (1,1 bar) a 50 °C o 130 kPa (1,3 bar) a 55 °C.		
B15 Para el n° ONU 2031 con más del 55% de ácido nítrico, el período autorizado de utilización de GRG/IBC de plástico rígido y de GRG/IBC compuestos con un recipiente interior de plástico rígido será de dos años a partir de la fecha de fabricación.		
B16 Para el N° de ONU 3375, los GRG/IBC del tipo 31A y 31N no están autorizados sin permiso de la autoridad competente		
Disposición especial de embalaje específica para el RID y el ADR:		
BB2 Para el n° ONU 1203, a pesar de la disposición especial 534 (véase 3.3.1), los GRG/IBC sólo pueden utilizarse cuando la presión de vapor real a 50 °C sea inferior o igual a 110 kPa, o si la presión de vapor real a 55 °C sea inferior o igual a 130 kPa.		
BB4 Para los números de ONU 1133, 1139, 1169, 1197, 1210, 1263, 1266, 1286, 1287, 1306, 1866, 1993 y 1999, que están asignados al grupo de embalaje III, conforme al 2.2.3.1.4, los grandes recipientes para granel GRG/IBC de un contenido superior a 450 litros no están autorizados.		

IBC03	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE	IBC03
Los GRG/IBC siguientes están autorizados si satisfacen las disposiciones generales de las secciones 4.1.1, 4.1.2 y 4.1.3:		
<ol style="list-style-type: none"> 1) GRG/IBC de metal (31A, 31B y 31N); 2) GRG/IBC de plástico rígido (31H1 y 31H2); 3) GRG/IBC compuesto (31HZ1, 31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 y 31HH2). 		
Disposición especial de embalaje:		
B8 Esta materia en su forma pura no debe ser transportada en GRG/IBC puesto que es conocido que tiene una presión de vapor que supera 110 kPa a 50 °C o 130 kPa a 55 °C.		
B19 Para los N°s ONU 3532 y 3534. Los GRG/IBC deberán ser diseñados y fabricados de manera que dejen escapar el gas o el vapor con el fin de evitar una acumulación de la presión que pudiera provocar la rotura de los GRG/IBC en caso de perder la estabilización.		

IBC04	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE	IBC04
Los GRG/IBC siguientes están autorizados si satisfacen las disposiciones generales de las secciones 4.1.1, 4.1.2 y 4.1.3:		
GRG/IBC de metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B y 31N).		

IBC05	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE	IBC05
Los GRG/IBC siguientes están autorizados si satisfacen las disposiciones generales de las secciones 4.1.1, 4.1.2 y 4.1.3:		
1) GRG/IBC de metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B y 31N);		
2) GRG/IBC de plástico rígido (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 y 31H2);		
3) GRG/IBC compuesto (11HZ1, 21HZ1 y 31HZ1).		

IBC06	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE	IBC06
Los GRG/IBC siguientes están autorizados si satisfacen las disposiciones generales de las secciones 4.1.1, 4.1.2 y 4.1.3:		
1) GRG/IBC de metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B y 31N);		
2) GRG/IBC de plástico rígido (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 y 31H2);		
3) GRG/IBC compuesto (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2 y 31HZ1).		
Disposición suplementaria:		
En el caso de sólidos que puedan licuarse durante el transporte véase 4.1.3.4.		
Disposición especial de embalaje:		
B12 Para el nº ONU 2907, los GRG/IBC deben satisfacer el nivel de prueba del grupo de embalaje II. Los GRG/IBC que satisfagan el nivel de prueba del grupo de embalaje I no deben utilizarse.		

IBC07	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE	IBC07
Los GRG/IBC siguientes están autorizados si satisfacen las disposiciones generales de las secciones 4.1.1, 4.1.2 y 4.1.3:		
1) GRG/IBC de metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B y 31N);		
2) GRG/IBC de plástico rígido (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 y 31H2);		
3) GRG/IBC compuesto (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2 y 31HZ1);		
4) GRG/IBC de madera (11C, 11D y 11F).		
Disposiciones suplementarias:		
1. En el caso de sólidos que puedan licuarse durante el transporte véase 4.1.3.4.		
2. Los revestimientos de los GRG/IBC de madera deben ser estancos a los pulverulentos.		
Disposición especial de embalaje:		
B18 Para los números de ONU 3531 y 3533. Los GRG/IBC deberán ser diseñados y fabricados de manera que dejen escapar el gas o el vapor con el fin de evitar una acumulación de la presión que pudiera provocar la rotura de los GRG/IBC en caso de perder la estabilización.		

IBC08	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE	IBC08
<p>Los GRG/IBC siguientes están autorizados si satisfacen las disposiciones generales de las secciones 4.1.1, 4.1.2 y 4.1.3:</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1) GRG/IBC de metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B y 31N); 2) GRG/IBC de plástico rígido (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 y 31H2); 3) GRG/IBC compuesto (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2 y 31HZ1); 4) GRG/IBC de cartón (11G); 5) GRG/IBC de madera (11C, 11D y 11F); 6) GRG/IBC flexibles (13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 y 13M2). 		
<p>Disposición suplementaria: En el caso de sólidos que puedan licuarse durante el transporte véase 4.1.3.4.</p>		
<p>Disposición especial de embalaje:</p> <p>B3 Los GRG/IBC flexibles deben ser estancos a los pulverulentos y resistentes al agua o estar provistos de un forro estanco a los pulverulentos y resistente al agua.</p> <p>B4 Los GRG/IBC flexibles, de cartón o de madera, deben ser estancos a los pulverulentos y resistentes al agua o estar provistos de un forro estanco a los pulverulentos y resistentes al agua.</p> <p>B6 Para los números ONU 1363, 1364, 1365, 1386, 1841, 2211, 2217, 2793 y 3314, no es necesario que los GRG/IBC cumplan las condiciones de prueba del capítulo 6.5 para los GRG/IBC.</p> <p>B13 <i>NOTA: El código IMDG prohíbe el transporte marítimo, en GRG/IBC, de los nºs ONU 1748, 2208, 2880, 3485, 3486 y 3487.</i></p>		
<p>Disposición especial de embalaje específica para el RID y el ADR:</p> <p>BB3 Para el N° de ONU 3509, los GRG/IBC no será obligatorio que satisfagan las prescripciones del párrafo 4.1.1.3.</p> <p>Se utilizarán GRG/IBC que satisfagan las prescripciones de la sección 6.5.5, estancos o dotados de un forro o saco sellado estanco y resistentes a la perforación.</p> <p>Cuando los residuos presentes sean solo sólidos sin riesgo de licuarse a las temperaturas susceptibles de ser alcanzadas en el curso del transporte, se podrán utilizar GRG/IBC flexibles.</p> <p>En presencia de residuos líquidos, se utilizarán GRG/IBC rígidos que dispongan de un medio de retención (por ejemplo un material absorbente).</p> <p>Antes de ser llenados y presentados al transporte, cada GRG/IBC debe ser controlado y examinada la ausencia de corrosión, de contaminación o de otros defectos. Todo GRG/IBC que muestre signos de debilitamiento debe dejar de ser utilizado (las pequeñas abolladuras o rasguños no serán considerados como debilitamientos del GRG/IBC).</p> <p>Los GRG/IBC destinados al transporte de embalajes desechados, vacíos, no limpios manchados con residuos de la clase 5.1 deberán ser construidos o adaptados de tal manera que las mercancías no puedan entrar en contacto con la madera u otro material combustible.</p>		

IBC99	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE	IBC99
<p>Sólo pueden ser utilizados los GRG/IBC que sean autorizados para estas mercancías por la autoridad competente. Una copia de la aprobación de la autoridad competente acompañará a cada envío o el documento de transporte contendrá una indicación de que el envase/embalaje ha sido aprobado por la autoridad competente.</p>		

IBC100	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE	IBC100
Esta instrucción se aplica a los n ^{os} ONU 0082, 0222, 0241, 0331 y 0332		
Los GRG/IBC siguientes están autorizados si satisfacen las disposiciones generales de las secciones 4.1.1, 4.1.2 y 4.1.3:		
<ol style="list-style-type: none"> 1) GRG/IBC de metal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B y 31N); 2) GRG/IBC flexibles (13H2, 13H3, 13H4, 13L2, 13L3, 13L4, y 13M2); 3) GRG/IBC de plástico rígido (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 y 31H2); 4) GRG/IBC compuesto (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 21HZ2, 31HZ1 y 31HZ2). 		
Disposiciones suplementarias:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Los GRG/IBC sólo deberán utilizarse para las materias que fluyan libremente. 2. Los GRG/IBC flexibles sólo deberán utilizarse para las materias sólidas. 		
Disposición especial de embalaje:		
B3	Para el N° de ONU 0222, los GRG/IBC flexibles deberán ser estancos a los pulverulentos y resistentes al agua o deben estar dotados de un forro estanco a los pulverulentos y resistente al agua.	
B9	Para el n° ONU 0082, esta instrucción de embalaje sólo podrá utilizarse cuando las materias sean mezclas de nitrato de amonio o de otros nitratos inorgánicos con otras materias combustibles que no sean ingredientes explosivos. Estas materias explosivas no deberán contener nitroglicerina, nitratos orgánicos líquidos similares, ni cloratos. Los GRG/IBC de metal no están autorizados.	
B10	Para el n° ONU 0241, esta instrucción de embalaje sólo podrá utilizarse por las materias compuestas de agua como componente esencial y grandes proporciones de nitrato amónico u otras materias comburentes, total o parcialmente, en disolución. Los otros componentes podrán ser hidrocarburos o aluminio en polvo, pero no deberán contener derivados nitrados, tales como el trinitrotolueno. Los GRG/IBC de metal no están autorizados.	
B17	Para el N° de ONU 0222, los GRG/IBC metálicos no están autorizados.	

IBC520		INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE			IBC520	
Esta instrucción se aplica a los peróxidos orgánicos y a las materias autorreactivas del tipo F.						
Los GRG/IBC enumerados a continuación están autorizados para las preparaciones indicadas si satisfacen las disposiciones generales de las secciones 4.1.1, 4.1.2 y 4.1.3 y las disposiciones particulares de 4.1.7.2.						
Para las preparaciones que no figuran en la lista abajo indicada, sólo los GRG/IBC que sean autorizados por la autoridad competente podrán ser utilizados (véase 4.1.7.2.2).						
Nº ONU	Peróxido orgánico	Tipo de GRG/IBC	Capacidad máxima (litros/kg.)	Temperatura de regulación	Temperatura Crítica	
3109	PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO, TIPO F					
	Ácido peroxiacético estabilizado, al 17% como máximo	31H1 31H2 31HA1 31A	1500 1500 1500 1500			
	1,1 Di (terc-butilperoxi) ciclohexano, al 42% como máximo en un diluyente del tipo A	31H1	1000			
	Hidroperóxido de cumilo, al 90% como máximo en un diluyente del tipo A	31HA1	1250			
	Hidroperóxido de isopropilcumilo, al 72% como máximo en un diluyente del tipo A	31HA1	1250			
	Hidroperóxido de p-mentilo, al 72% como máximo en un diluyente del tipo A	31HA1	1250			
	Hidroperóxido de terc-butilo, al 72% como máximo en agua	31A	1250			
	Peróxido de dibenzoilo, al 42% como máximo en dispersión estable	31H1	1000			
	Peroxiacetato de terc-butilo al 32% como máximo en un diluyente del tipo A	31A 31HA1	1250 1000			
	Peróxido de di-terc-butilo, al 32% como máximo en un diluyente del tipo A	31A 31HA1	1250 1000			
	Peróxido de tercbutilo y de cumilo	31HA1	1000			
	Peróxido de dilauroilo, al 42% en dispersión estable en el agua	31HA1	1000			
	Peroxi 3,5,5-trimetilhexanoato de terc-butilo, al 37% como máximo en un diluyente del tipo A	31A 31HA1	1250 1000			
	Peroxi benzoato de terc-butilo al 32% como máximo en un diluyente del tipo A	31A	1250			
	1,1 Di (terc-butilperoxi) ciclohexano, al 37% como máximo en un diluyente del tipo A	31A	1250			
3110	PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO, TIPO F					
	Peróxido de dicumilo	31A 31H1 31HA1	2000			
3119	PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO, TIPO F, CON TEMPERATURA REGULADA					
	Peroxi 2-etil hexanoato de terc-butilo, al 32% como máximo en un diluyente del tipo B	31HA1 31A	1000 1250	+ 30 °C	+ 35 °C	+ 35 °C
	Peróxido de di (3,5,5 trimetilhexanoilo), al 52% como máximo en un diluyente del tipo A	31HA1 31A	1000 1250	+ 10 °C	+ 15 °C	+ 15 °C
	Peroxi-2-etilhexanoato de 1,1,3,3-tetrametilbutilo, al 67% como máximo, en un diluyente del tipo A	31HA1	1000	+ 15 °C	+ 20 °C	+ 20 °C
	Peróxido de di (3,5,5 trimetilhexanoilo), al 52% como máximo en dispersión estable en el agua	31A	1250	+ 10 °C	+ 15 °C	+ 15 °C
	Peroxidicarbonato de di (4-terc-butilciclohexilo), al 42% como máximo en dispersión estable en el agua	31HA1	1000	+ 30 °C	+ 35 °C	+ 35 °C
	Peroxidicarbonato de dicetilo, al 42% como máximo en dispersión estable en el agua	31HA1	1000	+ 30 °C	+ 35 °C	+ 35 °C

(continúa en la página siguiente)

IBC520		INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE (cont.)			IBC520	
Nº ONU	Peróxido orgánico	Tipo de IBC	Capacidad máxima (litros)	Temperatura de regulación	Temperatura Crítica	
3119 (cont.)	PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO, TIPO F, CON TEMPERATURA REGULADA					
	Peroxidicarbonato de dicitlohexilo, al 42% como máximo en dispersión estable en agua	31A	1250	+ 10 °C	+ 15 °C	
	Peroxidicarbonato de dimiristilo, al 42% como máximo en dispersión estable en el agua	31HA1	1000	+ 15 °C	+ 25 °C	
	Peroxidicarbonato de di (2 etilhexilo), al 62% como máximo, en dispersión estable en el agua	31A	1250	- 20 °C	- 10 °C	
		31HA1	1000	-20 °C	-10°C	
	Peróxido de diisobutirilo, al 28%, como máximo, en dispersión estable en el agua	31HA1	1000	- 20 °C	- 10 °C	
		31A	1250	- 20 °C	- 10 °C	
	Peróxido de diisobutirilo, al 42%, como máximo, en dispersión estable en el agua	31HA1	1000	- 25 °C	- 15 °C	
		31A	1250	- 25 °C	- 15 °C	
	Peroxineodecanoato de cumilo, al 52% como máximo, en dispersión estable en el agua	31A	1250	- 15 °C	- 5 °C	
	Peroxineodecanoato de terc-butilo, al 32% como máximo, en un diluyente tipo A	31A	1250	0 °C	+ 10 °C	
	Peroxineodecanoato de tec-butilo, al 42% como máximo, en dispersión estable en el agua	31A	1250	- 5 °C	+ 5 °C	
		31HA1	1000	- 5 °C	+ 5 °C	
	Peroxipivalato de terc-butilo, al 27% como máximo en un diluyente del tipo B	31HA1	1000	+ 10 °C	+ 15 °C	
		31A	1250	+ 10 °C	+ 15 °C	
Peroxipivalato de terc-amilo, al 32% como máximo en un diluyente del tipo A	31A	1250	+ 10 °C	+ 15 °C		
Peroxineodecanoato de tec-butilo, al 52% como máximo, en dispersión estable en el agua	31A	1250	- 5 °C	+ 5 °C		
Di-(2-neodecanoilperoxiisopropil) benceno, al 42%, como máximo, en forma de dispersión estable en agua	31A	1250	- 15 °C	- 5 °C		
3-Hidroxi-1,1-dimetilbutil peroxineodecanoato, al 52%, como máximo, en forma de dispersión estable en agua	31A	1250	- 15 °C	- 5 °C		
3120	PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO, TIPO F, CON TEMPERATURA REGULADA Sin mencionar preparación					

Disposiciones suplementarias:

- Los GRG/IBC deben estar provistos de un dispositivo que permita la salida de gases durante el transporte. El orificio del dispositivo de descompresión debe estar situado en la fase de vapor del GRG/IBC, en condiciones de llenado máximo, durante el transporte.
- Para evitar una ruptura explosiva de los grandes recipientes para granel (GRG/IBC) metálicos o compuestos con envoltura metálica completa, los dispositivos de descompresión de emergencia deberán estar diseñados para evacuar todos los productos de descomposición y vapores desprendidos durante una descomposición autoacelerada o durante un periodo mínimo de una hora de inmersión completa en el fuego tal como se calcula según la fórmula en el 4.2.1.13.8. La temperatura de regulación y la temperatura crítica especificadas en esta instrucción de embalaje están calculadas sobre la base de un GRG/IBC no aislado. Para el transporte de un peróxido orgánico en un GRG/IBC conforme a la presente instrucción, el expedidor tendrá la responsabilidad de que:
 - los dispositivos de descompresión y los dispositivos de descompresión de emergencia instalados en el GRG/IBC estén diseñados para tener en cuenta, según proceda, la descomposición autoacelerada del peróxido orgánico y la inmersión en el fuego; y
 - en su caso, la temperatura de regulación y la temperatura crítica indicadas sean las adecuadas, teniendo en cuenta el diseño (por ejemplo, el aislamiento) del GRG/IBC que se utilice.

IBC620	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE	IBC620
Esta instrucción de embalaje se aplica al nº ONU 3291.		
Los GRG/IBC siguientes están autorizados si satisfacen las disposiciones generales de las secciones 4.1.1, a excepción del 4.1.1.15, 4.1.2 y 4.1.3: GRGIBC rígidos y estancos que satisfagan el nivel de prueba del grupo de embalaje II.		
Disposiciones suplementarias: <ol style="list-style-type: none"> Los GRG/IBC deben contener material absorbente suficiente para absorber la cantidad total del líquido presente. Los GRG/IBC deben poder retener los líquidos. Los GRG/IBC que deben contener objetos cortantes o puntiagudos como vidrio roto y agujas, deberán ser resistentes a las perforaciones. 		

4.1.4.3 Instrucción de embalaje relativa a la utilización de los grandes embalajes

LP01	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE (LÍQUIDOS)			LP01
Los grandes embalajes siguientes están autorizados si satisfacen las disposiciones generales de las secciones 4.1.1 y 4.1.3:				
Envases interiores	Grandes embalajes exteriores	Grupo de embalaje I	Grupo de embalaje II	Grupo de embalaje III
de vidrio 10 l. de plástico 30 l. de metal 40 l.	de acero (50A) de aluminio (50B) de otro metal distinto del acero o el aluminio (50N) de plástico rígido (50H) de madera natural (50C) de contrachapado (50D) de aglomerado de madera (50F) de cartón rígido (50G)	No autorizado	No autorizado	Volumen máximo 3m ³