

PRINCIPALES MODIFICACIONES ADR 2025

Entrada en vigor: 1 de enero de 2025 Plena aplicabilidad: 1 de julio de 2025

PUBLICACIÓN ADR 2025



❖ **Web D.G.T.C.y F.:** 16 diciembre 2024

[Transporte mercancías peligrosas y perecederas por carretera | Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible](#)

❖ **BOE:** 3 enero 2025

❖ **Venta al público:**

Formato .PDF: 30 de diciembre 2024

<https://publicaciones.transportes.gob.es/acuerdo-sobre-transporte-internacional-de-mercancias-peligrosas-por-carretera-adr-2025>

Formato papel: 3 enero 2025 (previsión)

❖ **Corrección de errores BOE:** 15 abril 2025 (previsión)

❖ **Web UNECE:**

[Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road \(ADR 2025\) | UNECE](#)

INTRODUCCIÓN

Documento de transporte

Grado de llenado / razón de llenado (degree of filling / filling ratio)

Vehículos AT y FL eléctricos, híbridos y de pila de combustible de hidrógeno

11 N.º ONU nuevos (baterías de sodio, vehículos propulsados por litio y sodio...)

INTRODUCCIÓN

11 N.º ONU nuevos (baterías de sodio, vehículos propulsados por litio y sodio...)

- ✓ **UN 0514 y UN 3559:** DISPOSITIVOS DE DISPERSIÓN DE AGENTES EXTINTORES
- ✓ **UN 3553** DISILANO
- ✓ **UN 3554** GALIO CONTENIDO EN OBJETOS FABRICADOS (8)
- ✓ **UN 3555** SAL SÓDICA DE TRIFLUOROMETILTETRAZOL EN ACETONA, con un mínimo de 68% de acetona, por masa (3)
- ✓ **UN 3560** HIDRÓXIDO DE TETRAMETILAMONIO EN SOLUCIÓN ACUOSA con un mínimo del 25% de hidróxido de tetrametilamonio (6.1)
- ✓ **UN 3551** BATERÍAS DE ION SODIO con un electrolito orgánico
- ✓ **UN 3552** BATERÍAS DE ION SODIO INSTALADAS EN UN EQUIPO o EMBALADAS CON UN EQUIPO, con un electrolito orgánico
- ✓ **UN 3556** VEHÍCULO PROPULSADO POR BATERÍA DE ION LITIO
- ✓ **UN 3557** VEHÍCULO PROPULSADO POR BATERÍA DE METAL LITIO
- ✓ **UN 3558** VEHÍCULO PROPULSADO POR BATERÍA DE ION SODIO

❖ **Exención 1.1.3.1:** particulares (residuos, ausencia de embalaje original al por menor)

❖ **Exención 1.1.3.6**

- BATERÍAS DE ION SODIO con un electrolito orgánico solas o instaladas en un equipo o una batería de ellas (UN 3551y 3552 clase 9)

Categoría de Tte. 2 (333kg)

- GALIO CONTENIDO EN OBJETOS FABRICADOS (UN 3554 clase 8)

Categoría de Tte. 3 (1000kg)

- DISPOSITIVOS DE DISPERSION DE AGENTES EXTINTORES (UN 3559 clase 9)

Categoría Tte. 4

❖ **Modificación**

- **Material plástico reciclado:**
 - Se modifica para incluir a los GRG
 - No se obliga a seguir la *ISO 16103:2005*

❖ **Nuevas definiciones**

- **Grado de llenado:** la ratio (expresada en %), entre el volumen del líquido o sólido introducido a 15 °C en el medio de contención y el volumen de dicho medio de contención listo para su uso

❖ Obligaciones del expedidor:

- ✓ garantizar que se determina el tiempo de retención real de contenedores cisterna y cisternas portátiles* que transporten GLR
- ✓ caso de contenedores cisterna y cisternas portátiles vacíos sin limpiar que la presión se haya reducido lo suficiente

❖ El cargador de cisternas o llenador es responsable de que durante el llenado se respete:

- ✓ el índice de llenado admisible, o
- ✓ el nivel de llenado admisible o
- ✓ la masa admisible del contenido por litro de capacidad

DISPOSICIONES TRANSITORIAS ADR 2025

	ELIMINADAS	MODIFICADAS	AMPLIACIÓN	NUEVAS	
Generalidades	1.6.1.21		1.6.1.8	1.6.1.54	1.6.1
	1.6.1.22		1.6.1.51	1.6.1.55	
	1.6.1.38			1.6.1.56	
	1.6.1.53			1.6.1.57	
Recipientes a presión y recipientes para la clase 2			1.6.2.23	1.6.2.24	1.6.2
				1.6.2.61	
				1.6.2.65	
				1.6.2.66	
Vehículos				1.6.5.4.	1.6.5
				1.6.5.26	
				1.6.5.27	
				1.6.5.28	

DT ampliación temporal (3)

- **1.6.1.8** se concreta una fecha (antes sin especificar)

Los paneles naranja existentes, que satisfacen las prescripciones del 5.3.2.2 aplicables hasta el 31-12-2004, pueden seguir utilizándose **hasta el 31-12-2026** siempre que se cumplan las disposiciones del 5.3.2.2.1 y 5.3.2.2.2 que indican que los paneles, los números y las letras deben permanecer colocados sea cual sea la orientación del vehículo

- **1.6.1.51** Tte. de pinturas, tintas imprenta, resinas* en embalajes no conformes al 4.1.1.3 **hasta el 30-6-2027**
- **1.6.2.23** Ensayo de ultrasonidos en **recipientes a presión recargables** (en sustitución del de comprobación condiciones internas y ensayo de presión hidráulica): extensión del 31-12-2024 hasta el 31-12-2026

DT suprimidas (4)

- **1.6.1.53:** no exentas del 1.10 las HQ de la clase 1 cuando se transportan bajo el 1.1.3.6.
- **1.6.1.38:** no se pueden emitir más certificados de CS conforme al modelo del ADR 2016
- **1.6.2.21 y 22** se permitía usar unas normas (referenciadas en la IP 200) conformes al ADR 2021 hasta 31-12-2024, para la restauración y la inspección de válvulas.

Parte 1 DISPOSICIONES GENERALES

Cap. 1.6 Disposiciones transitorias

DT Nuevas:

- Las sustancias asignadas al N.º ONU 1835 o 3560 podrán ser transportadas hasta el 31-12-2026 con arreglo a las disposiciones de clasificación y las condiciones de transporte del ADR aplicables al N.º ONU 1835 HIDRÓXIDO DE TETRAMETILAMONIO EN SOLUCION hasta el 31-12-2024, DT **1.6.1.55**
- Las sustancias asignadas al UN 3423 (HIDRÓXIDO DE TETRAMETILAMONIO SÓLIDO) podrán ser transportadas hasta el 31-12-2026 con arreglo a las disposiciones de clasificación y las condiciones de transporte del ADR aplicables hasta el 31-12-2024 , DT **1.6.1.56**
- Exento del ADR hasta el 31-12-2026 el transporte de los gases: **dióxido de carbono, helio, nitrógeno y argón, comprimidos, UN 1013, 1046, 1066 y 1006, respectivamente**, según la SD 653, y en las condiciones que establece en vigor hasta el 31-12-2024 en botellas cuyo producto máximo de la presión de prueba por la capacidad es de 15.2 MPa litro (152 bar litro). DT **1.6.2.24**

Parte 1 DISPOSICIONES GENERALES

Cap. 1.6 Disposiciones transitorias

- Respecto a la **construcción** de vehículos AT, las disposiciones recogidas en la parte 9 vigentes hasta el 31-12-2024 podrán aplicarse hasta el 31-12-2026. DT **1.6.5.4**
- Los vehículos que hayan sido matriculados o que hayan entrado en servicio, en caso de que la matriculación no sea obligatoria, por primera vez **antes del 1-1-2027** y **homologados** como vehículos AT podrán seguir usándose aunque no cumplan:
 - el 9.2.4.2 en materia de depósitos de carburante: DT **1.6.5.26**
 - el 9.2.4.4.2 en materia de evaluación del sistema de acumulación de energía eléctrica recargable: DT **1.6.5.27**
 - el 9.2.4.3.1 en materia de motores: DT **1.6.5.28**

- ❖ Las partes contratantes pueden eximir de tener CS al expedidor
 - (envíos bajo grado de peligro o contaminación mínima)
- ❖ Facultada la autoridad competente para realizar las funciones de un OCA, debiendo cumplir las obligaciones que el ADR establece para las OCAs

❖ Los **grupos de embalaje también** podrán asignarse mediante las **disposiciones especiales** del cap. 3.3

❖ Nuevas materias:

- DISPOSITIVOS DE DISPERSIÓN DE AGENTES EXTINTORES **UN 0514 UN 3559**
 - ✓ Asignación a 9 o a 1.4 S: SD 407
 - ✓ No aplica la SD 280 a estos dispositivos
- DISILANO **UN 3553** (2, 2F)
- GALIO CONTENIDO EN OBJETOS FABRICADOS **UN 3554** (8, C11)
- SAL SÓDICA DE TRIFLUOROMETILTETRAZOL EN ACETONA, con un mínimo de 68% de acetona, por masa **UN 3555** (3, D) GE II
- HIDRÓXIDO DE TETRAMETILAMONIO EN SOLUCIÓN ACUOSA con un mínimo del 25% de hidróxido de tetrametilamonio **UN 3560** (6.1, TC1), GE I

❖ Nuevos epígrafes:

- BATERÍAS DE ION SODIO con un electrolito orgánico **UN 3551**
- BATERÍAS DE ION SODIO **INSTALADAS** EN UN EQUIPO o BATERÍAS DE ION SODIO **EMBALADAS** CON UN EQUIPO, con un electrolito orgánico **UN 3552**
- VEHÍCULO PROPULSADO POR BATERÍA DE **ION LITIO** **UN 3556**
- VEHÍCULO PROPULSADO POR BATERÍA DE **METAL LITIO** **UN 3557**
- VEHÍCULO PROPULSADO POR BATERÍA DE **ION SODIO** **UN 3558**

❖ **UN 3551** BATERÍAS DE ION SODIO con un electrolito orgánico y **UN 3552** BATERÍAS DE IÓN SODIO **INSTALADAS** EN UN EQUIPO o BATERÍAS DE ION SODIO **EMBALADAS** CON UN EQUIPO, con un electrolito orgánico.

- Fabricación/Tte. (SD 230, 310 prototipos dañadas o defectuosas y críticas SD 376
- Marcado capacidad nominal: las de ion sodio fabricadas después del 31-12-2025 (SD 348)
- Embalaje:
 - nuevas: P903 y LP 903
 - prototipos: P910 y LP905
 - usadas: P909 y LP904
 - dañadas o defectuosas: P908 y LP904
 - críticas P911 y LP 906

Cont. UN 3551

- Transporte (SD 401)
 - con electrolito orgánico → **UN 3551** o **UN 3552**
 - con electrolito alcalino acuoso → **UN 2795** (ACUMULADORES eléctricos de ELECTROLITO LÍQUIDO ALCALINO)
 - metal sodio o aleación de sodio → **UN 3292** (BATERÍAS QUE CONTIENEN SODIO METÁLICO O ALEACIÓN DE SODIO o ELEMENTOS DE BATERÍA QUE CONTIENEN METÁLICO O ALEACIÓN DE SODIO)
 - Nuevas SD 230
 - Dañadas o defectuosas y críticas SD 376
 - Usadas para eliminación o reciclaje SD 377

❖ **UN 3556** VEHÍCULO PROPULSADO POR BATERÍA DE **ION LITIO**, **UN 3557** VEHÍCULO PROPULSADO POR BATERÍA DE **METAL LITIO**, **UN 3558** VEHÍCULO PROPULSADO POR BATERÍA DE **ION SODIO**

- Embalaje: P912
- Sin restricciones al paso por túneles

❖ Epígrafes que se modifican:

- **UN 1010** BUTADIENOS ESTABILIZADOS o MEZCLA ESTABILIZADA DE BUTADIENOS E HIDROCARBUROS que contienen más del ~~40%~~ **20%** de butadienos.
- **UN 1391** (Dispersión de METALES ALCALINOS o METALES ALCALINOTÉRREOS) **y 3482** (Dispersión de METALES ALCALINOS INFLAMABLES o METALES ALCALINOTÉRREOS INFLAMABLES).
 - nueva instrucción de Tte. : “T13”
 - disposiciones especiales: TP2, TP7, TP42

} cisternas portátiles y
contenedores para granel

❖ Epígrafes que se modifican su código de clasificación

- **UN 1700** VELAS LACRIMÓGENAS: ~~TF3~~ **TF4**
- **UN 1744** EXTINTORES DE INCENDIOS, CARGAS PARA, líquidos corrosivos: ~~C11~~ **C9**.
- **UN 1835** HIDRÓXIDO DE TETRAMETILAMONIO (TMAH) EN SOLUCIÓN, GE II:
 - Descripción oficial: ~~solución~~ “solución acuosa con más del 2,5% pero menos del 25% de TMAH”
 - Y: ~~C7~~ **CT1**, SD: **279 y 408**, peligro: ~~80~~ **86**;
- **UN 2016** (MUNICIONES TÓXICAS NO EXPLOSIVAS, sin carga dispersora ni expulsora, sin cebo): ~~T2~~ **T10**
- **UN 2017** (MUNICIONES LACRIMÓGENAS NO EXPLOSIVAS, sin carga dispersora ni expulsora, sin cebo) ~~TC2~~ **TC5**
- ~~SW~~ **SW1 UN. 2210** (MANEB o PREPARADOS DE MANEB), **2870** (2 entradas BOROHI DRURO DE ALUMINIO), **3393** (SUSTANCIA ORGANOMETÁLICA, SÓLIDA, PIROFÓRICA, HIDRORREACTIVA)



❖ Nuevas (12):

- **28: Tte. de materias con sustancia explosiva** bajo las disposiciones de la clase 3 o 4.1, cuando:
 - se embalan de forma que el % de diluyente no desciende del indicado durante el Tte.,
 - o, en ausencia de éste, deberán embalsarse de modo que la cantidad de materia explosiva no sobrepase de un valor.

Aplica:

- nitroglicerina y nitrocelulosas con N.º ONU 1204, 2059 (todas las entradas), 3064, 3343, 3357 (3)
- N.º ONU: 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370 y 3376 (4.1)
- **400:** Condiciones exención de aplicación del ADR a las pilas y baterías de ion sodio y las pilas y baterías de ion sodio instaladas en un equipo o embaladas con el equipo.



❖ Nuevas (12):

- **401: Tte. de** pilas y baterías de ion sodio:

- ✓ con electrolito orgánico → **UN 3551** o **UN 3552**
- ✓ con electrolito alcalino acuoso → **UN 2795**
- ✓ metal sodio o aleación de sodio → **UN 3292**

UN 2795 ACUMULADORES eléctricos DE ELECTROLITO LÍQUIDO ALCALINO

UN 3292 BATERÍAS QUE CONTIENEN SODIO METÁLICO O ALEACIÓN DE SODIO o ELEMENTOS DE BATERÍA QUE CONTIENEN METÁLICO O ALEACIÓN DE SODIO

- **402:** butadienos

- **403:** Condiciones para eximir del ADR a los filtros de membrana nitrocelulósica (contenido de nitrocelulosa $\leq 53 \text{ g/m}^2$ y una masa neta de nitrocelulosa $\leq 300 \text{ g}$)



❖ Nuevas (cont.):

- **404:** Exentos del ADR los vehículos propulsados por baterías de ion sodio que no contengan otras MMPP:
 - batería está cortocircuitada (no contiene energía eléctrica)
 - y que puede verificarse fácilmente.
- **406:** Tte. permitido en LQ si el volumen del recipiente no es mayor de 1.000 ml, se embalan s/ P200, la capacidad de presión de prueba no superior a 15,2 MPa y no se embalen con otras MMPP
Aplica: **dióxido de carbono, helio, nitrógeno y argón, comprimidos** (UN 1013, 1046, 1066 y 1006)
- **407:** Condiciones para el Tte. de los **dispositivos de dispersión de agentes extintores**



❖ Nuevas (cont.):

- **408:** Soluciones acuosas compuestas por agua, hidróxido de tetrametilamonio y no más del 1 % de otros constituyentes (asignación epígrafe)
- **677:** Documento de Tte. de pilas y baterías críticas (SD 376): "Transporte en conformidad con la disposición especial 376, Categoría de transporte 0".
- **678:** Condiciones para el Tte. de residuos que contengan objetos y materiales contaminados con amianto libre (Nos. ONU 2212 y 2590) bajo el 7.3.
 - “Transporte conforme a la disposición especial 678”.
 - Ver CV 38

❖ Modificadas para aplicar a las baterías **de ion sodio**

- **188** Pilas y las baterías no sujetas al ADR (litio y sodio) si se cumplen las condiciones establecidas en esta disposición especial-
- **230**: Transporte de pilas y baterías de litio y de ion sodio según corresponda bajo los epígrafes: 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 y 3552
- **296**
- **328: Cartuchos para pilas** (aplica a las baterías de ion sodio y las baterías de ion sodio instaladas en un equipo)
- **310** Fabricación de series de producción de un máximo de 100 pilas o baterías y al Tte. de los prototipos de preproducción de pilas o baterías para ser sometidos a ensayo

❖ Cont. SP Modificadas

- Se modifica para aplicar a las baterías de litio y de ion sodio:
 - ✓ **348**
 - ✓ **363** Exención a la exención total de ADR
- **360** Tte. de vehículos accionados por baterías o de baterías instaladas en la unidad de transporte para suministrar energía a las mismas (litio e ion sodio)
 - UN 3556 (ion litio), 3571 (metal litio), (3578 ion sodio)
 - UN 3536 BATERÍAS DE LITIO INSTALADAS EN LA UNIDAD DE TRANSPORTE baterías de ion litio o baterías de litio metálico DE ION SODIO
- **376:** Tte. pilas y baterías **dañadas o defectuosas** → de metal litio, de ion litio o de ion sodio

❖ Cont. SP Modificadas

- **377:** Tte. de pilas y baterías, y equipos que las contengan **para eliminación o reciclaje**
→ de metal litio, de ion litio o de ion sodio
- **388** Aplicación al UN 3166 (vh propulsado por gas/líquido inflamable o pila combustible que contiene gas/ líquido inflamable)
 - ✓ El epígrafe ONU 3171 solo se aplicará a los vehículos propulsados por acumuladores de electrolito líquido, ~~baterías de sodio, baterías de metal litio o baterías de ion litio y a los equipos accionados por acumuladores de electrolito líquido o baterías de sodio~~ **baterías de metal sodio o baterías de aleación de sodio** que se transporten con estos acumuladores o baterías instaladas
 - ✓ UN 3556; 3557 y 3558

❖ Cont. SP Modificadas

- **636** Exención ADR Tte. de pilas y baterías de litio y de **ion sodio** hasta lugares de tratamiento intermedios bajo cumplimiento de las condiciones que en esta se establecen
- **252** Transporte permitido de las soluciones concentradas calientes de nitrato amónico bajo el epígrafe UN 2426 si se cumplen las condiciones que en esta disposición especial se establecen
- **280** No aplica a los dispositivos de dispersión de agentes extintores descritos en la disposición especial 407 (Nos. ONU 0514 y 3559)
- **650** Tte. de residuos (restos de embalajes y restos solidificados o líquidos de pintura) se pueden transportar:
 - ✓ bajo el UN 1263 GE II o bien bajo el **UN 3082** (s/ proceda) , o
 - ✓ bajo cumplimiento de las condiciones que en esta SD se establecen

❖ Cont. SP Modificadas

- **666** Exentos aplicación ADR los vh y equipos movidos por acumuladores indicados en la SD 388
 - ✓ Marcado y etiquetado conforme al cap.5.2 de vehículos que estén completamente envueltos en embalajes/envases, en cajas o en otros medios que impidan su identificación.
 - ✓ Caso de los vehículos propulsados por baterías de ion sodio, véase la SD 404
- **668** Exentos aplicación ADR

Las sustancias destinadas a la señalización vial de carreteras y el asfalto, o los productos similares destinados a reparar grietas y fisuras en carreteras ya existentes, transportados en caliente, no estarán sometidos a otras prescripciones del ADR, siempre y cuando se respeten las condiciones siguientes: ~~(Las materias a la señalización vial de carreteras, transportadas en caliente, no estarán sometidas a otras disposiciones del ADR, siempre y cuando se respeten las condiciones siguientes)~~

❖ Cont. SP Modificadas

- **669** Se modifica para incluir a los **vehículos** propulsados por baterías de **ion litio o ion sodio**
- **670** Exentos aplicación ADR las pilas y baterías contenidos en equipos procedentes de **hogares**, transportadas para su descontaminación, desmantelamiento, reciclado o eliminación



- ❖ **Transporte de residuos:** los embalajes/envases interiores de distintos tamaños y formas que contengan líquidos o sólidos podrán ser embalados conjuntamente en un mismo embalaje/envase exterior, bajo unas **condiciones** (nuevo apdo. 4.1.1.5.3)
- no desechos clasificados en clase 1, 2, 6.2 o 7;
 - el embalaje será de un tipo concreto y se someterá a las pruebas correspondientes al GE I
 - realizado por personal competente (formación específica 1.3.2.2) observándose:
 - ✓ que puedan reaccionar peligrosamente entre si;
 - ✓ las prescripciones de embalaje en común
 - asignación del epígrafe más apropiado a los desechos contenidos (posibilidad de usar más de un epígrafe)



Cont. Transporte de residuos

- **Marcado y etiquetados:** las únicas marcas y etiquetas de los embalajes/envases exteriores corresponden al epígrafe o epígrafes asignados a los embalajes/envases exteriores
- **Documento de transporte:**
 - ✓ **"Transporte según 4.1.1.5.3"**, ej.: "UN 1993 DESECHO LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. 3, III, (E); TRANSPORTE DE CONFORMIDAD CON 4.1.1.5.3"
 - ✓ **No** será necesario añadir el **nombre técnico a la designación oficial** de transporte prescrito en la SD 274

❖ Compatibilidad química **envases de plástico** (4.1.1.21):

- ✓ los desechos líquidos clasificados en 2.1.3.5.5 (composición residuo no conocida, expedidor) podrán ser vertidos en embalajes/envases de **polietileno**, siempre que éstos hayan superado las pruebas con todos los líquidos patrones descritos en 6.1.6.1
- ✓ los desechos líquidos que contengan sustancias que pudieran debilitar el embalaje/envase de polietileno → tiempo de utilización **2,5 años**

❖ Recipientes a presión para líquidos y sólidos (4.1.3.6.5)

Llenado máximo el 95% de su **grado de llenado** a 50 °C y con un margen para que a 55 °C el recipiente no se llene

Parte 4 DISPOSICIONES SOBRE UTILIZACIÓN DE EMBALAJES Y CISTERNAS

Cap. 4.1. Utilización de envases/embalajes de GRG/IBC y de grandes embalajes

❖ Nuevas instrucciones de embalaje :

- **P303** (UN 3555 SAL SÓDICA DE TRIFLUOROMETILTETRAZOL EN ACETONA, con un mín. 68% de acetona, por masa)
- **P912** (ONU 3556, 3557 y 3558)

❖ Instrucciones de embalaje que se modifican:

- **P006 y LP 03** : Condiciones para el transporte de objetos que contengan prototipos de preproducción de pilas o baterías de litio ($\leftrightarrow$ Tte. para someter a ensayo), o pilas o baterías pertenecientes a series de producción de un máximo de 100 ($\neq$ tipo que no se ajusten a las prescripciones de la subsección 38.3 de la parte III del *Manual de Pruebas y Criterios*).

Parte 4 DISPOSICIONES SOBRE UTILIZACIÓN DE EMBALAJES Y CISTERNAS

Cap. 4.1. Utilización de envases/embalajes de GRG/IBC y de grandes embalajes

❖ *Cont. Instrucciones de embalaje que se modifican:*

■ **P200**

- Actualización normativa (ISO)
- Modificaciones varias en la tabla 2 y nueva entrada para el DISLANO

■ **P203** (Recipientes criogénicos abiertos)

- Cuando los gases en recipientes criogénicos abiertos se utilicen como refrigerante, se aplicarán las disposiciones de 5.5.3 (DE Tte. hielo seco y bultos con refrigerantes que pueden producir asfixia)

- **P903, P905, P908, P909, P910, P911, LP903-906**, para incluir a las pilas y baterías de sodio

Parte 4 DISPOSICIONES SOBRE UTILIZACIÓN DE EMBALAJES Y CISTERNAS

Cap. 4.2. Utilización de cisternas portátiles y CGEM

❖ Cálculo del **tiempo de retención** real **no obligatorio** en **cisternas portátiles GLR** (4.2.3)

- ✓ el viaje se realice exclusivamente por carretera
- ✓ sin transbordo a otros vehículos, y
- ✓ sin almacenamiento temporal intermedio

- Cuando no se calcule el tiempo de retención real no se aplicarán las disposiciones de 4.2.3.7.2, 4.2.3.7.3 y 4.2.3.8, letras e) y f)
- No se indicará por tanto en el documento de transporte [5.4.1.2.2 d)]

❖ Disposición especial de cisternas portátiles (4.2.5.3):

- ❖ **TP 42** Las cisternas portátiles no están autorizadas para el transporte de dispersiones de cesio o rubidio

Parte 4 DISPOSICIONES SOBRE UTILIZACIÓN DE EMBALAJES Y CISTERNAS

Cap. 4.3. Utilización de cisternas fijas, desmontables, contenedores cisternas, cajas móviles cisternas, (depósitos metálicos), vehículos batería y CGEM

Dossier de la cisterna

- obligación de conservación y guarda durante toda la vida de la cisterna y durante 15 mes después de la retirada del servicio de la cisterna (propietario o el explotador)
- transferible (cambio de propietario o explotador)
- **en formato electrónico**



Grado de llenado de las **cisternas*** que transporten líquidos a una $T^a > 50^{\circ}\text{C}$

- Al inicio será tal que durante el Tte. nunca esté llena a más del 95% de su capacidad
- Incluye:
 - materias que se cargan y transportan a $T^a > 50^{\circ}\text{C}$;
 - materias que se cargan a $T^a < 50^{\circ}\text{C}$ pero que se calienten durante el tte $> 50^{\circ}\text{C}$, y
 - materias sólidas transportadas por encima de su punto de fusión

Parte 4 DISPOSICIONES SOBRE UTILIZACIÓN DE EMBALAJES Y CISTERNAS

Cap. 4.3. Utilización de cisternas fijas, desmontables, contenedores cisternas, cajas móviles cisternas, (depósitos metálicos), vehículos batería y CGEM

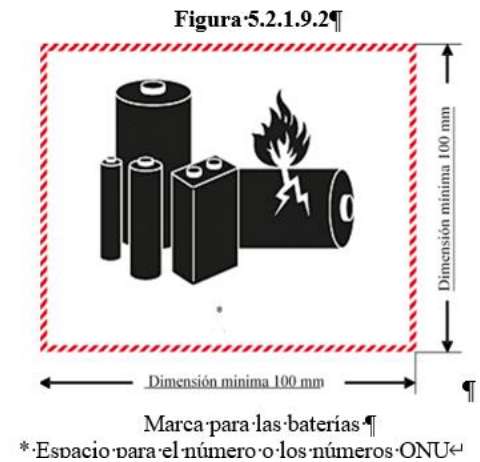
Llenado cisternas (todas las clases excepto gases) (4.3.4.2.1)

- casos de llenado de materias calientes, la temperatura en la superficie exterior **del depósito, sin incluir aberturas ni sus cierres**, o del aislamiento térmico no deberá sobrepasar 70 °C durante el transporte

Parte 5 PROCEDIMIENTOS DE EXPEDICIÓN

Cap. 5.2. Marcado y etiquetado y Cap. 5.3 Placas-etiqueta, paneles naranja

❖ Marcado de pilas o baterías de ion de sodio



- ❖ Los volquetes amovibles que no se ajusten a los requisitos recogidos en el capítulo 6.11 se considerarán contenedores a efectos **etiquetado y colocación de paneles naranja**
- ❖ **Extención** de la **exención** de colocar en los costados de los vehículos cisterna o en las unidades de transporte que consten de una o varias cisternas que transporten el **3475**
- ❖ N.º identificación de peligro: desaparece el 78 (materia radiactiva, corrosiva)

- ❖ **Documentación en electrónico:** (5.4.0.2) La información prevista en este capítulo relativa a las MMPP transportadas deberá estar disponible durante el transporte, de modo que tanto las mercancías transportadas en el vehículo como el propio vehículo puedan identificarse en la documentación.

❖ Documento de transporte para residuos (nuevo 5.4.1.1.3.2):

- Si se aplica la disposición concerniente a los residuos enunciada en 2.1.3.5.5, **no** será necesario añadir el **nombre técnico a la designación oficial** de transporte prescrito en la SD 274

2.1.3.5.5 → Si la materia que se transporta es un residuo, cuya composición no se conoce de forma precisa, su asignación a un número ONU y grupo de embalaje según 2.1.3.5.2 puede basarse en la información que posea el expedidor sobre el residuo, incluyendo todos los datos técnicos y de seguridad exigidos por la legislación vigente en materia de seguridad y el medioambiente².¶

- **Se permite** la estimación de la cantidad de residuos, cuando no resulte posible medir la cantidad exacta, cuando se transporten **N.º ONU 3291, desechos clínicos, N.E.P. o desechos (bio)médicos, N.E.P. o desechos médicos regulados, N.E.P.** embalados de acuerdo con la P621

- ❖ Disposiciones especiales relativas a **residuos contaminados con amianto libre** (Nos. ONU 2212 y 2590), cuando se aplique la SD 678 (nuevo apdo. 5.4.1.1.4)
 - ✓ Documento de Tte → “Transporte conforme a la disposición especial 678”
 - ✓ La descripción de los residuos transportados de conformidad con la SD 678, letra b), **se añadirá** a la descripción de las MMPP requerida en 5.4.1.1.1, letras a) a d) y k)
 - ✓ Obligación de adjuntar al documento de transporte
 - copia de la **ficha de datos técnicos** correspondiente al tipo de bolsa contenedora utilizada
 - membrete del fabricante o del distribuidor;
 - dimensiones del embalaje/envase; y
 - su masa máxima.
 - copia del **procedimiento de descarga** de conformidad con la disposición especial CV38 de 7.5.11, si procede

❖ **Obligación** de incluir la información en el documento de Tte. si es exigida en capítulos 3.3, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3 y 5.5

~~Cuando, de conformidad con una disposición especial del capítulo 3.3, sea necesario incluir información adicional, esta deberá figurar en el documento de transporte.~~

Parte 6 DISPOSICIONES SOBRE CONSTRUCCIÓN DE EMBALAJES Y PRUEBAS

Cap.6.1 Disposiciones construcción de los embalajes y pruebas

- ❖ Cada envase destinado a ser utilizado de conformidad con el ADR deberá llevar marcas **sobre un componente no extraíble** que sean duraderas, legibles y colocadas en un lugar y de un tamaño tal en relación con el envase que sean fácilmente visibles

1.6.1.57 Los embalajes/envases **fabricados antes del 1-1-2027** y que no se ajusten a las prescripciones de 6.1.3.1 relativas a la fijación de marcas en componentes fijos aplicables a partir del 1-1-2025, podrán seguir utilizándose

Parte 6 DISPOSICIONES SOBRE CONSTRUCCIÓN DE EMBALAJES Y PRUEBAS

Cap.6.2 Disposiciones construcción de embalajes y pruebas de los recipientes a presión (...),

❖ Actualización normativa de los recipientes a presión UN (6.2.2)

- aplicable al diseño, la construcción y a las pruebas iniciales de:
 - las envoltentes de botellas “UN” rellenables: 4 normas ISO nuevas y otras 4 existentes que modifican la fecha de aplicabilidad.
 - las envoltentes de tubos UN: 3 normas ISO nuevas y otras 3 existentes que modifican la fecha de aplicabilidad.
- Compatibilidad del material de fabricación con los gases a contener
- diseño, construcción e inspección y ensayo iniciales de los cierres y su sistema de protección
- inspección y ensayos periódicos de los recipientes a presión "UN"

❖ Actualización normativa aplicable al diseño, la construcción, y a las pruebas iniciales de los recipientes a presión **no** UN (6.2.4)

- ❖ Actualización normativa del ensayo para determinar la absorción de agua de:
 - ✓ los **GRG de cartón** (6.5.5.5) y,
 - ✓ de los envolvertes exteriores de cartón de los **GRG compuestos** con recipiente interior de plástico (6.5.5.4 16).

Parte 6 DISPOSICIONES SOBRE CONSTRUCCIÓN DE EMBALAJES Y PRUEBAS

Cap.6.7 Disposiciones diseño y a la construcción de cisternas portátiles, CGEM “UN” y controles y ensayos

❖ Definición de cisterna portátil :

- clases 1, 3-9 (6.7.2): los vehículos cisterna para transporte por carretera, los vagones cisternas, las cisternas no metálicas, (excepto cisternas portátiles de PRF, véase el capítulo 6.9) y los grandes recipientes para granel (GRG/IBC) **no** se considerarán cisternas portátiles.
- clase 2 GL no R y GLR (6.7.3) y (6.7.4): los vehículos cisterna para transporte por carretera, los vagones-cisternas, las cisternas no metálicas, los grandes recipientes para granel (GRG/IBC), botellas para gases y los recipientes de grandes dimensiones **no** se considerarán cisternas portátiles

❖ Actualización de la ISO Compatibilidad de los elementos de los CGEM, sus accesorios y sus tuberías con la(s) materia(s) que se van a transportar: (véase las normas ISO 11114-1:2020 e ISO 11114-2:2021)

Parte 6 DISPOSICIONES SOBRE CONSTRUCCIÓN DE EMBALAJES Y PRUEBAS

Cap.6.7 Disposiciones diseño y a la construcción de cisternas portátiles, CGEM “UN” y controles y ensayos

❖ **Marcado** de cisterna portátil para GLR (placa) (6.7.4.15.1, i) iv),

~~Grado de llenado~~ por "**Masa máxima admisible de gas introducido**".

Podrán seguir utilizándose los equipos contruidos **antes del 1-7-2025** que cumplan las prescripciones en vigor hasta el 31-12-2024 pero no las prescripciones aplicables a partir del 1-1-2025: (DT **1.6.4.66**)

Parte 6 DISPOSICIONES SOBRE CONSTRUCCIÓN DE EMBALAJES Y PRUEBAS

Cap. 6.8 Disposiciones construcción, equipos, aprobación prototipo, controles, ensayos, marcado, controles de vehículos cisterna, cisternas desmontables, contenedores cisterna y cajas móviles cisterna, cuyo depósito se construya con materiales metálicos, vehículos batería y CGEM

❖ **Para el cálculo del espesor del depósito:** la presión de cálculo (Mpa), como se define en el 6.8.2.1.14 o en la tabla de 4.3.3.1.1 (codificación de cisternas para la clase 2)

❖ **Ejecución y control de las soldaduras**

***NOTA:** Cuando resulte de aplicación el apartado 6.8.5, los **ensayos de resiliencia** llevados a cabo para la **cualificación de los modos operacionales de soldadura** deberán cumplir las prescripciones de 6.8.5.3*

❖ **Actualización normas de referencia para el diseño y construcción de cisternas 6.8.2.6**

Parte 6 DISPOSICIONES SOBRE CONSTRUCCIÓN DE EMBALAJES Y PRUEBAS

Cap. 6.8 Disposiciones construcción, equipos, aprobación prototipo, controles, ensayos, marcado, controles de vehículos cisterna, cisternas desmontables, contenedores cisterna y cajas móviles cisterna, cuyo depósito se construya con materiales metálicos, vehículos batería y CGEM

- ❖ Los **indicadores de nivel** **no** podrán formar parte de los depósitos ni estar montados en ellos **si** llevan material transparente que pueda, en algún momento, entrar en contacto directo con la sustancia transportada en el depósito (6.8.2.2.11)

~~Los indicadores de nivel de vidrio o de otros materiales frágiles, que estén en contacto directo con el contenido del depósito, no deberán ser utilizados.~~

Podrán seguir utilizándose los equipos contruidos **antes del 1-7-2025** que cumplan las prescripciones en vigor hasta el 31-12-2024 pero no las prescripciones aplicables a partir del 1-1-2025 del:

- ✓ cisternas fijas y desmontables, DT **1.6.3.61**
- ✓ contenedores cisterna , DT **1.6.4.65**

Parte 6 DISPOSICIONES SOBRE CONSTRUCCIÓN DE EMBALAJES Y PRUEBAS

Cap.6.8 Disposiciones relativas a la construcción, los equipos, la aprobación del prototipo, los controles, los ensayos y al marcado (...)

- ❖ Todos los orificios de entrada de las válvulas de seguridad estarán situados en la parte superior del depósito, lo más cerca posible ~~del centro transversal del mismo~~ **de la generatriz superior** (6.8.3.2.9.4)
- ❖ Disposiciones especiales que se **modifican**:
 - **TT8** Las cisternas en las que la designación oficial de transporte es el N.º ONU 1005 AMONIACO ANHIDRO
 - Los ensayos mediante partículas magnéticas deben realizarse de conformidad con EN 12972:2018 + A1:2024
 - **TT11** Para las cisternas fijas o desmontables que transporten exclusivamente GLP:
 - Los ensayos no destructivos deberán ser realizados por personal de conformidad con EN 12972:2018 + A1:2024 o EN 14334:2014

Parte 7 DISPOSICIONES CONDICIONES DE TTE, C/D, MANIPULACIÓN

Cap.7.2 Disposiciones transporte en bultos

- ❖ Modificación **V14**: los **cartuchos de gas** para reciclaje o eliminación s/ SD 327 se deberán llevar en **vehículos o contenedores abiertos o ventilados**

Parte 7 DISPOSICIONES CONDICIONES DE TTE, CARGA/DESCARGA,MANIPULACIÓN

Cap.7.3 Disposiciones transporte a granel

❖ **Permitido el transporte a granel de envases o embalajes vacíos sin limpiar** si este modo de transporte está permitido para las MMPP que han contenido.

❖ AP11 (Transporte a granel de aluminio fundido UN 3257)

- ✓ Cubas de acero, requisitos de diseño y fabricación

1.6.1.54 Las cubas para transportar aluminio fundido del N.º ONU 3257 que se hayan fabricado y aprobado **antes del 1-7-2025** con arreglo a lo dispuesto en el Derecho interno pero que no se ajusten a las prescripciones de fabricación y aprobación de la **AP11** (7.3.3.2.7), aplicables a partir del 1-1-2025, podrán seguir utilizándose **con la aprobación de las autoridades competentes del país donde se utilicen.**

- ✓ Marcado (exención de placas-etiquetas o marcas en las cubas ↔ el vehículo lleva placas-etiquetas o marcas)
- ✓ Estiba
- ✓ Protección contra incendios y explosiones

❖ *Cont. AP11 (Transporte a granel de aluminio fundido UN 3257)*

- ✓ Conductor: obligación de **formación suplementaria**
 - impartida por persona competente;
 - alcance mínimo de la formación
 - Transportista: **obligación** llevar registro de la formación (fecha, duración..)
- ✓ Vehículo: requisitos adicionales
 - función de control de estabilidad (Rgto. ONU N.º 13);
 - colocación de las cubas en el vh de forma que los orificios de vaciado en el sentido de la marcha o en sentido contrario a la marcha
- ✓ Inspección y ensayo (examen de tipo, inspección inicial, intermedia, periódica y excepcional)

AP12: Permitido Tte. de residuos de asbestos a granel ↔ "bolsa contenedora"

- Tamaño bolsa = compartimento de carga
- Llenado de la bolsa: **después** de colocarse dentro del compartimento de carga para graneles con paredes rígidas metálicas
- Mínimo 2 dos componentes
 - componente interior (polietileno o polipropileno): estanco al polvo
 - componente exterior (polipropileno):
 - sistema de cremallera: evitar escapes de fibras de amianto
 - resistencia mecánica (resistir perforaciones o desgarró)
- La **masa máxima** de los desechos no superará la capacidad indicada por el fabricante de la bolsa contenedora

❖ CV38 Carga/ descarga de asbestos (ver SD 678)

- ✓ Compartimentos de carga exentos de bordes afilados en su interior (riesgo desgarre las bolsas contenedoras)
- ✓ Prohibición de mover o trasladar bolsas contenedoras de un compartimento de carga a otro
- ✓ Prohibición de carga de varias bolsas contenedoras llenas en un mismo compartimento de carga
- ✓ Obligación de descontaminación de las superficies exteriores de las bolsas contenedoras después del llenado y cierre.
- ✓ Descarga de las bolsas contenedoras tras colocar en el suelo los compartimentos de carga desmontables.
- ✓ Posibilidad de establecer un protocolo entre transportista - destinatario para permitir la descarga por volcado del compartimiento de carga de bolsas contenedoras llenas de **desechos de obras viarias o de tierra contaminada con amianto libre**

- ❖ **CV 29:** (peróxidos orgánicos y UN 3555 SAL SÓDICA DE TRIFLUOROMETILTETRAZOL EN ACETONA, con un mínimo de 68% de acetona, por masa)
 - ✓ **Los bultos se almacenarán en posición vertical**

- ❖ **El documento de transporte y el resto de documentación obligatoria** deberán llevar a bordo **en la cabina de conducción**

- ❖ **Certificado de aprobación de los vehículos:** puede incluir elementos de seguridad suplementarios (hologramas, impresiones UV, patrones de guilloché o códigos de barras)
 - ❖ Web CEPE-ONU [ADR Interpretation List | UNECE](#)
- ❖ **Vehículos AT y FL eléctricos o híbridos o de pila de combustible de hidrógeno**
- ❖ **Corte de los circuitos eléctricos ~~cortacorrientes de batería:~~** El corte completo se producirá en los **30 segundos** siguientes a la activación del dispositivo de control.
- ❖ Sistema de acumulación de energía eléctrica recargable (REESS /RESS)

- ❖ **No permitido** grupos motopropulsores eléctricos en el caso de los vehículos EX
- ❖ **No permitido** que los **remolques** estén provistos
 - de un sistema de frenado eléctrico por recuperación, o
 - de un grupo motopropulsor eléctrico.
- ❖ **Estabilidad de las MEMU** El ancho total de la superficie de apoyo en la calzada (la distancia que hay entre los puntos de contacto exteriores de los neumáticos derecho e izquierdo de un mismo eje con la calzada) **del eje más ancho** deberá ser, como mínimo, igual al 90% de la altura desde el centro de gravedad, de los vehículos cisterna cargados (9.7.5)



❖ **Expedidor** responsable:

- ✓ garantizar que se determina el tiempo de retención real de contenedores cisterna y cisternas portátiles que transporten GLR
- ✓ que la presión se haya reducido lo suficiente caso de contenedores cisterna y cisternas portátiles vacíos, sin limpiar

❖ **Cisternas portátiles GLR: no obligatorio calcular el tiempo de retención** real cuando el viaje se realice exclusivamente por carretera, sin transbordo a otros vehículos y sin almacenamiento temporal intermedio

❖ **El Cargador de cisternas o llenador** es responsable de que durante el llenado se respete el **índice de llenado admisible**, el **nivel de llenado admisible** o la **masa admisible** del contenido por litro de capacidad



❖ Exenciones

- **Exención 1.1.3.1:** particulares, desechos
- **Exención 1.1.3.6.2**
 - ✓ Aplicabilidad del cap. 1.10 a todas las MMPP consideradas de alto riesgo, desde el 1-1-2025
 - ✓ BATERÍAS DE ION SODIO con un electrolito orgánico solas o instaladas en un equipo o una batería de ellas. Categoría de Tte. 2
 - ✓ GALIO CONTENIDO EN OBJETOS FABRICADOS (UN 3554 clase 8) Categoría de Tte. 3
 - ✓ DISPOSITIVOS DE DISPERSION DE AGENTES EXTINTORES (un 3559 clase 9) Categoría Tte. 4



❖ Materias/epígrafes nuevos

- ✓ **UN 0514 y UN 3559:** DISPOSITIVOS DE DISPERSIÓN DE AGENTES EXTINTORES (1.4) (9)
- ✓ **UN 3553** DISILANO (2)
- ✓ **UN 3554** GALIO CONTENIDO EN OBJETOS FABRICADOS (8)
- ✓ **UN 3555** SAL SÓDICA DE TRIFLUOROMETILTETRAZOL EN ACETONA, con un mínimo de 68% de acetona, por masa (3)
- ✓ **UN 3560** HIDRÓXIDO DE TETRAMETILAMONIO EN SOLUCIÓN ACUOSA con un mínimo del 25% de hidróxido de tetrametilamonio (6.1)
- ✓ **UN 3551** BATERÍAS DE ION SODIO con un electrolito orgánico (9)
- ✓ **UN 3552** BATERÍAS DE ION SODIO INSTALADAS EN UN EQUIPO o EMBALADAS CON UN EQUIPO, con un electrolito orgánico (9)
- ✓ **UN 3556** VEHÍCULO PROPULSADO POR BATERÍA DE ION LITIO (9)
- ✓ **UN 3557** VEHÍCULO PROPULSADO POR BATERÍA DE METAL LITIO (9)
- ✓ **UN 3558** VEHÍCULO PROPULSADO POR BATERÍA DE ION SODIO (9)



- ❖ **Disposiciones especiales:** Pueden indicar el GE de un N.º ONU
- ❖ Permitido **embalar conjuntamente** en un mismo embalaje/envase exterior, envases y embalajes de residuos líquidos o sólido bajo unas **condiciones**
- ❖ El **tiempo de utilización** de los embalajes/envases de **polietileno** cuando se transportan desechos líquidos que contengan sustancias que pudieran debilitarlo es de **2,5 años**
- ❖ **Obligación** de incluir la información en el **documento de transporte** si es exigida en los cap. 3.3, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3 y 5.5
- ❖ **Extensión de la exención paneles naranja** en los costados de los vehículos cisterna o en las unidades de transporte que consten de una o varias cisternas al transporte de **UN 3475**

RESUMEN NOVEDADES ADR 2025



- ❖ Marcado de envases/embalajes sobre **un componente no extraíble** (DT antes del 1-7-2025)
- ❖ Marcado de **cisterna portátil para GLR**: "**Masa máxima admisible de gas introducido**" (~~grado de llenado~~) (DT antes del 1-7-2025)
- ❖ **Disposiciones especiales Tte. a granel**
 - ✓ **AP 11**: aluminio fundido: formación suplementaria del conductor y registro de la formación (transportista). Vehículo precisa requisitos adicionales
 - ✓ **AP 12** Asbestos (bolsa contenedora) y DE C/D **CV38**. A bordo de la cabina se llevará la ficha técnica y además el pdcto de descarga en su caso
 - ✓ Permitido el transporte a granel de envases o embalajes vacíos sin limpiar que contuvieran MMPP cuyo tte a granel estuviese permitido
- ❖ **Vehículos**
 - ✓ Vehículos **AT y FL eléctricos o híbridos o de pila de combustible de hidrógeno**
 - ✓ Prohibido que los remolques estén provistos de un sistema de frenado eléctrico por recuperación o de un grupo motopropulsor eléctrico

¡Muchas gracias por su atención!

Transporte mercancías peligrosas y perecederas por carretera | Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

✉ adr.mmpeligrosas@transportes.gob.es

