



# PRINCIPALES MODIFICACIONES ADR 2025

**Entrada en vigor : 1-1-2025    Plena aplicabilidad: 1-7-2025**

# PUBLICACIÓN ADR 2025



## ❖ Web UNECE:

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

## ❖ BOE: 3 enero 2025

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

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

## ❖ Venta al público:

- Formato .PDF: 30 de diciembre 2024
- Formato papel: 31 enero 2025 (previsión)

## 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

# INTRODUCCIÓN

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

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

Documento de transporte

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

❖ **Exención 1.1.3.1:** particulares, desechos

❖ **Exención 1.1.3.6**

- BATERÍAS DE ION SODIO con un electrolito orgánico solas o instaladas en un equipo o una batería de ellas. Categoría de Tte. 2 (333kg) (UN 3551y 3552 clase 9)
- 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

# Parte 1 DISPOSICIONES GENERALES

## Cap. 1.6 Disposiciones transitorias

### DISPOSICIONES TRANSITORIAS ADR 2025

	ELIMINADAS	MODIFICADAS	AMPLIACIÓN	NUEVAS	
Generalidades	1.6.1.17		1.6.1.8	1.6.1.54	1.6.1
	1.6.1.21		1.6.1.51	1.6.1.55	
	1.6.1.22			1.6.1.56	
	1.6.1.38			1.6.1.57	
	1.6.1.53				
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

- **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** Las pinturas exentas del 4.1.1.3 **hasta el 2027**
- **1.6.2.23** Las prescripciones de la nota 3 de 6.2.1.6.1 aplicables hasta el 31-12-2024 podrán seguir aplicándose hasta el 31-12-2026

### DT suprimidas

- **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
- **1.6.2.17** Las prescripciones de la nota 3 de 6.2.1.6.1 de aplicación hasta el 31-12-2022, podrán seguir aplicándose hasta el 31-12-2024.
- **1.6.2.21 y 22** se permitía para la inspección de bombas conforme a la P200 unas normas hasta 31-12-2024

### DT Nuevas:

- **1.6.1.55** 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
- **1.6.1.56** 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
- **1.6.2.24** Para los transportes de gases UN 1013, 1046, 1066 y 1006, (dióxido de carbono, helio, nitrógeno y argón, comprimidos) en botellas cuyo producto máximo de la presión de prueba por la capacidad es de 15.2 MPa litro (152 bar litro), lo dispuesto en la SD 653 en vigor hasta el 31-12-2024 podrá seguir siéndolo hasta el 31-12-2026. (UN 1013, 1046, 1066 y 1006)

- Podrán seguir utilizándose los equipos construidos **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:
  - ✓ 6.8.2.2.11: caso de cisternas fijas y desmontables, DT **1.6.3.61**
  - ✓ 6.8.2.2.11: contenedores cisterna , DT **1.6.4.65**
  - ✓ 6.7.4.15.1, i) iv: cisternas portátiles , DT **1.6.4.66**

- **1.6.5.4** En lo que respecta 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.
- Podrán seguir usándose 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 que no cumplan:
  - Con el 9.2.4.2 en materia de depósitos de carburante podrán seguir usándose: DT **1.6.5.26**
  - Con el 9.2.4.4.2 en materia de evaluación del sistema de acumulación de energía eléctrica recargable : DT **1.6.5.27**
  - Con 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)
- ❖ 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 DE 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)
  - Mercado 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** 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.
  - Tte. ( SD 401)
    - con electrolito orgánico → **UN 3551** o **UN 3552**
    - con electrolito alcalino acuoso → **UN 2795**
    - metal sodio o aleación de sodio → **UN 3292**
    - 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

### ❖ 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 EN SOLUCIÓN, GE II:
  - Descripción oficial: ~~solución~~ “solución acuosa con más del 2,5% pero menos del 25% de tetramethylammonium hydroxide”
  - 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 embalarse 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**

Aplica UN 2795 ACUMULADORES eléctricos DE ELECTROLITO LÍQUIDO ALCALINO

- **402:** butadienos

- **403:** Condiciones para eximir del ADR a los filtros de membrana nitrocelulósica (contenido de nitrocelulosa  $\leq 53$  g/m<sup>2</sup> y una masa neta de nitrocelulosa  $\leq 300$  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
- **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

- **188** Pilas y las baterías no sujetas al ADR (litio y sodio) si se cumplen las condiciones que en esta disposición especial se establecen
- **230**: Permitido el transporte de pilas y baterías de litio y de **ion sodio** según corresponda bajo los epígrafes: 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 y 3552
- **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)
- **296** Se modifica para aplicar a incluir a las baterías de ion sodio

#### ❖ Modificadas

- **310** Fabricación aplica a las 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
- **328: Cartuchos para pilas** se modifica para aplicar a incluir a las baterías de ion sodio y las BATERÍAS DE ION SODIO INSTALADAS EN UN EQUIPO.
- 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, 3571, 3578

#### ❖ Cont. SP Modificadas

- **376:** Tte. pilas baterías dañadas o defectuosas → de metal litio, de ion litio o de ion sodio
- **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

#### ❖ Cont. SP Modificadas

- **7636** 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 disposición especial se establecen
- **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**, o
  - ✓ bajo cumplimiento de las condiciones que en esta disposición especial se establecen

### ❖ Cont. SP Modificadas

- **666** Exención de ADR a los vh y equipos movidos por acumuladores indicados en la SD 388
  - ✓ Marcado y etiquetado conforme al Cap.5.2 de los 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** se permitirá que 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
- las únicas marcas y etiquetas de los embalajes/envases exteriores corresponden al epígrafe o epígrafes asignados a los embalajes/envases exteriores



### Cont. Transporte de residuos

- 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) 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)**

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

#### ❖ Nuevas instrucciones de embalaje :

- **P303** (ONU 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 tte de objetos que contengan prototipos de preproducción de pilas o baterías de litio ( $\leftrightarrow$  tten 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*).

#### ❖ 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

### ❖ 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 $T^a > 50\text{ }^{\circ}\text{C}$

- **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  $>50^{\circ}\text{C}$
  - 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

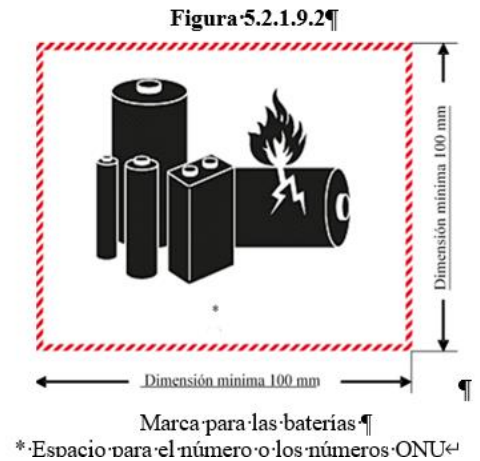
#### ❖ **Marcado** de pilas o baterías de **ion de sodio**

❖ 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 medioambiente<sup>2</sup>.¶
  - **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.º ONU 3292**, embalados en de acuerdo con la P621



- ❖ Disposiciones especiales relativas a **residuos contaminados con amianto libre** (Nos. ONU 2212 y 2590). (Nuevo apdo. 5.4.1.1.4) cuando se aplique la SD 678
  - ✓ Documento de Tte → “Transporte conforme a la disposición especial 678”
  - ✓ La descripción de los residuos transportados de conformidad con la disposición especial 678, letra b), **se añadirá** a la descripción de las mercancías peligrosas 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.~~

- ❖ 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 envolventes 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) materias que se van a transportar: (véase la normas ISO 11114-1:2020 e ISO 11114-2:2021)

#### ❖ **Marcado** de cisterna portátil para GLR

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

## Parte 6 DISPOSICIONES SOBRE CONSTRUCCIÓN DE EMBALAJES Y PRUEBAS

Cap. 6.8 Disposiciones construcción, equipos, aprobación del 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*

❖ 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.~~

❖ 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 relativas a la construcción, los equipos, la aprobación del prototipo, los controles, los ensayos y al mercado (...)

- ❖ 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



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

- ❖ **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: 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

❖ **CV 29:** (peróxidos orgánicos y UN N3555 SAL SÓDICA DE TRIFLUOROMETILTETRAZOL EN ACETONA)

✓ **Los bultos se almacenarán en posición vertical**

❖ **CV38 Carga/ descarga de asbestos**

✓ 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 permitirle la descarga por volcado del compartimento de carga de bolsas contenedoras llenas de desechos de obras viarias o de tierra contaminada con amianto libre

- ❖ **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** 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

## ❖ **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**

## ❖ **Medidas transitorias**

- se suprimen 5;
- extensión temporal: 3
- transitorias nuevas 12



## ❖ 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 nuevas

- ✓ **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



## ❖ Disposiciones especiales

- ✓ Con algún cambio
- ✓ Nuevas (12)

❖ 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 el embalaje/envase de **polietileno** cuando se transportan desechos líquidos que contengan sustancias que pudieran debilitarlo es de **2,5 años**

❖ **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

❖ Dossier de la cisterna en formato electrónico

❖ **Documento de transporte**

# RESUMEN NOVEDADES ADR 2025



- ❖ **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**
- ❖ Marcado de envases/embalajes en **un componente no extraíble**. Los fabricados antes del **1.1.2027** podrán seguir usándose
- ❖ **Marcado de cisterna portátil para GLR**  
"Grado de llenado" por "**Masa máxima admisible de gas introducido**"
- ❖ **Disposiciones especiales Tte. a granel de:**
  - ✓ de aluminio fundido: formación suplementaria del conductor y registro de la formación (transportista). Vehículo precisa requisitos adicionales
  - ✓ asbestos y DE C/D CV38
- ❖ **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](mailto:adr.mmpeligrosas@transportes.gob.es)

