



Núm. 251 Martes 20 de octubre de 2015 Sec. I. Pág. 97558

Columna 1	Columna 2	Columna 3	
Categorías de peligro de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008.		Cantidades umbral (en toneladas) de las sustancias peligrosas a que se hace referencia en el artículo 3, apartado 10, a efectos de aplicación de los	
	Requisitos de nivel inferior	Requisitos de nivel superior	
P4 GASES COMBURENTES Gases comburentes de la categoría 1.	50	200	
P5a LÍQUIDOS INFLAMABLES - Líquidos inflamables de la categoría 1, o - Líquidos inflamables de las categorías 2 ó 3 mantenidos a una temperatura superior a su punto de ebullición, u - Otros líquidos con un punto de inflamación ≤ 60 °C, mantenidos a una temperatura superior a su punto de ebullición (véase la nota 11).	10	50	
P5b LÍQUIDOS INFLAMABLES — Líquidos inflamables de las categorías 2 ó 3 cuando las condiciones particulares de proceso, por ejemplo presión o temperatura elevadas, puedan crear peligros de accidentes graves, o — Otros líquidos con un punto de inflamación ≤ 60 °C cuando las condiciones particulares de proceso, por ejemplo presión o temperatura elevadas, puedan crear peligros de accidentes graves (véase la nota 11).	50	200	
P5c LÍQUIDOS INFLAMABLES Líquidos inflamables de las categorías 2 ó 3 no comprendidos en P5a y P5b.	5.000	50.000	
P6a SUSTANCIAS Y MEZCLAS QUE REACCIONAN ESPONTÁNEAMENTE y PERÓXIDOS ORGÁNICOS Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente de los tipos A ó B o peróxidos orgánicos de los tipos A ó B.	10	50	
P6b SUSTANCIAS Y MEZCLAS QUE REACCIONAN ESPONTÁNEAMENTE y PERÓXIDOS ORGÁNICOS Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente de los tipos C, D, E ó F o peróxidos orgánicos de los tipos C, D, E, ó F.	50	200	
P7 LÍQUIDOS Y SÓLIDOS PIROFÓRICOS Líquidos pirofóricos de la categoría 1 Sólidos pirofóricos de la categoría 1.	50	200	
P8 LÍQUIDOS Y SÓLIDOS COMBURENTES Líquidos comburentes de las categorías 1, 2 ó 3, o Sólidos comburentes de las categorías 1, 2 ó 3.	50	200	
Sección «E» – PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE			
E1 Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1.	100	200	
E2 Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría crónica 2.	200	500	
Sección «O» – OTROS PELIGROS			
O1 Sustancias o mezclas con indicación de peligro EUH014.	100	500	
O2 Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables de categoría 1.	100	500	
O3 Sustancias o mezclas con indicación de peligro EUH029.	50	200	





Núm. 251 Martes 20 de octubre de 2015 Sec. I. Pág. 97559

Parte 2 Sustancias peligrosas nominadas

Columna 1		Columna 2	Columna 3
Sustancias neligrases	Número CAS (¹)	Cantidades umbral (toneladas) a efectos de la aplicación de los	
Sustancias peligrosas		Requisitos de nivel inferior	Requisitos de nive superior
1. Nitrato de amonio (véase la nota 12)	_	5.000	10.000
2. Nitrato de amonio (véase la nota 13)	_	1.250	5.000
3. Nitrato de amonio (véase la nota 14)	_	350	2.500
4. Nitrato de amonio (véase la nota 15)	_	10	50
5. Nitrato de potasio (véase la nota 16)	_	5.000	10.000
6. Nitrato de potasio (véase la nota 17)	_	1.250	5.000
7. Pentaóxido de diarsénico, ácido arsénico (V) y/o sales	1303-28-2	1	2
3. Trióxido de arsénico, ácido arsenioso (III) y/o sales	1327-53-3		0,1
9. Bromo	7726-95-6	20	100
10. Cloro	7782-50-5	10	25
11. Compuestos de níquel en forma pulverulenta inhalable: monóxido de níquel, dióxido de níquel, sulfuro de níquel, disulfuro de triníquel, trióxido de diníquel	-		1
12. Etilenimina	151-56-4	10	20
3. Flúor	7782-41-4	10	20
4. Formaldehído (concentración ≥ 90 %)	50-00-0	5	50
15. Hidrógeno	1333-74-0	5	50
16. Ácido clorhídrico (gas licuado)	7647-01-0	25	250
17. Derivados de alquilplomo	_	5	50
18. Gases inflamables licuados de las categorías 1 ó 2 (incluido el GLP) y gas natural (véase la nota 18)	_	50	200
19. Acetileno	74-86-2	5	50
20. Óxido de etileno	75-21-8	5	50
21. Óxido de propileno	75-56-9	5	50
22. Metanol	67-56-1	500	5.000
23. 4,4'-metilen-bis (2-cloroanilina) y/o sus sales en forma pulverulenta	101-14-4		0,01
24. Isocianato de metilo	624-83-9		0,15
25. Oxígeno	7782-44-7	200	2.000
26. 2,4-diisocianato de tolueno 2,6-diisocianato de tolueno	584-84-9 91-08-7	10	100
27. Dicloruro de carbonilo (fosgeno)	75-44-5	0,3	0,75
28. Arsina (trihidruro de arsénico)	7784-42-1	0,2	1
29. Fosfina (trihidruro de fósforo)	7803-51-2	0,2	1
30. Dicloruro de azufre	10545-99-0		1
31. Trióxido de azufre	7446-11-9	15	75
32. Policlorodibenzofuranos y policlorodibenzodioxinas (incluida la TCDD) calculadas en equivalente de TCDD (véase la nota 20)	-		0,001





Sec. I. Pág. 97560

Núm. 251 Martes 20 de octubre de 2015

Columna 1		Columna 2	Columna 3
Sustancias neligrassa	Número CAS (¹)	Cantidades umbral (toneladas) a efectos de la aplicación de los	
Sustancias peligrosas			Requisitos de nivel superior
33. Los siguientes CARCINÓGENOS o las mezclas que contengan los siguientes carcinógenos en concentraciones superiores al 5 % en peso: 4-aminodifenilo y/o sus sales, triclorobenceno, bencidina y/o sus sales, éter bis (clorometílico), éter clorometílico y metílico, 1,2-dibromoetano, sulfato de dietilo, sulfato de dimetilo, cloruro de dimetil- carbamoílo, 1,2-dibromo-3-cloropropano, 1,2-dimetilhidracina, dimetilnitrosamina, triamida hexametilfosfórica, hidracina, 2-naftilamina y/o sus sales, 4-nitrodifenil o 1,3 propanosulfona	-	0,5	2
34. Productos derivados del petróleo y combustibles alternativos a) gasolinas y naftas o) querosenos (incluidos carburorreactores) o) gasóleos (incluidos los gasóleos de automoción, los de calefacción y los componentes usados en las mezclas de gasóleos comerciales) d) fuelóleos pesados e) combustibles alternativos a los productos mencionados en las letras a) a d) destinados a los mismos fines y con propiedades similares en lo relativo a la inflamabilidad y los peligros medioambientales	-	2.500	25.000
35. Amoníaco anhidro	7664-41-7	50	200
36. Trifluoruro de boro	7637-07-2	5	20
37. Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	5	20
38. Piperidina	110-89-4	50	200
39. Bis(2-dimetilaminoetil) (metil)amina	3030-47-5	50	200
10. 3-(2-etilhexiloxi)propilamina	5397-31-9	50	200
41. Mezclas(*) de hipoclorito de sodio clasificadas como peligrosas para el medio ambiente acuático en la categoría 1 de peligro agudo[H400] que contengan menos de un 5 % de cloro activo y no estén clasificadas en ninguna otra categoría de peligro en la parte 1 del anexo I. (*) Siempre que la mezcla, en ausencia de hipoclorito de sodio, no esté clasificada como peligrosa para el medio ambiente acuático en la categoría 1 de peligro agudo [H400].		200	500
42. Propilamina (véase la nota 20)	107-10-8	500	2.000
43. Acrilato de terc-butilo (véase la nota 21)	1663-39-4	200	500
14. 2-metil-3-butenonitrilo (véase la nota 21)	16529-56-9	500	2.000
45. Tetrahidro-3,5-dimetil-1,3,5-tiadiazina-2-tiona (dazomet) (véase la nota 21)	533-74-4	100	200
46. Acrilato de metilo (véase la nota 20)	96-33-3	500	2.000
17. 3-metilpiridina (véase la nota 21)	108-99-6	500	2.000
48. 1-bromo-3-cloropropano (véase la nota 20)	109-70-6	500	2.000

⁽¹⁾ El número CAS se muestra solo a título indicativo.





Núm. 251 Martes 20 de octubre de 2015 Sec. I. Pág. 9756

Notas del anexo I:

- 1. Las sustancias y mezclas se clasifican de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008.
- 2. Las mezclas se tratarán del mismo modo que las sustancias puras siempre que se ajusten a los límites de concentración establecidos con arreglo a sus propiedades según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, o su última adaptación al progreso técnico, a menos que se indique específicamente una composición porcentual u otra descripción.
- Las cantidades que se han indicado anteriormente como umbral se refieren a cada establecimiento.

Las cantidades que hay que tener en cuenta para la aplicación de los artículos pertinentes son las máximas que estén presentes, o puedan estarlo, en un momento dado. Para el cálculo de la cantidad total presente no se tendrán en cuenta las sustancias peligrosas existentes en un establecimiento únicamente en una cantidad igual o inferior al 2 % de la cantidad indicada como umbral, si su situación dentro del establecimiento es tal que no puede llegar a provocar un accidente grave en ningún otro lugar del establecimiento.

4. Las siguientes reglas, sobre la suma de sustancias peligrosas, o categorías de sustancias peligrosas, serán de aplicación cuando proceda.

En el caso de que en un establecimiento no esté presente ninguna sustancia peligrosa en cantidad igual o superior a la cantidad umbral correspondiente, se aplicará la siguiente regla para determinar si son aplicables a dicho establecimiento los requisitos pertinentes de este real decreto.

Se aplicará este real decreto a los establecimientos de nivel superior si la suma:

$$q_1/Q_{U1} + q_2/Q_{U2} + q_3/Q_{U3} + q_4/Q_{U4} + q_5/Q_{U5} + \dots$$
 es igual o mayor que 1, siendo:

 q_x = la cantidad de la sustancia peligrosa o categoría de sustancias peligrosas x contemplada en la parte 1 o la parte 2 de este anexo,

y Q_{ux} = la cantidad umbral pertinente para la sustancia peligrosa o categoría x de la columna 3 de la parte 1 o de la columna 3 de la parte 2 de este anexo.

Este real decreto se aplicará a los establecimientos de nivel inferior si la suma:

$$q_1/Q_{11} + q_2/Q_{12} + q_3/Q_{13} + q_4/Q_{14} + q_5/Q_{15} + \dots$$
 es igual o mayor que 1, siendo:

 q_x = la cantidad de la sustancia peligrosa o categoría de sustancias peligrosas x contemplada en la parte 1 o la parte 2 de este anexo,

y Q_{LX} = la cantidad umbral pertinente para la sustancia peligrosa o categoría x de la columna 2 de la parte 1 o de la columna 2 de la parte 2 de este anexo.

Esta regla se utilizará para valorar los peligros para la salud, peligros físicos y peligros medioambientales. Por tanto, deberá aplicarse tres veces:

- a) Para la suma de las sustancias peligrosas enumeradas en la parte 2 que entran en las categorías 1, 2 ó 3 (por inhalación) de toxicidad aguda o en la categoría 1 STOT SE, junto con las sustancias peligrosas incluidas en la sección H, subsecciones H1 a H3, de la parte 1.
- b) Para la suma de las sustancias peligrosas enumeradas en la parte 2 consistentes en explosivos, gases inflamables, aerosoles inflamables, gases comburentes, líquidos inflamables, sustancias y mezclas peligrosas que reaccionan espontáneamente, peróxidos orgánicos, líquidos y sólidos pirofóricos, líquidos y sólidos comburentes, junto con las sustancias incluidas en la sección P, subsecciones P1 a P8, de la parte 1.
- c) Para la suma de las sustancias peligrosas enumeradas en la parte 2 que entran, como sustancias peligrosas para el medio ambiente acuático, en las categorías 1 de toxicidad aguda, 1 de toxicidad crónica o 2 de toxicidad crónica, junto con las sustancias peligrosas incluidas en la sección E, subsecciones E1 y E2, de la parte 1.



Núm. 251

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Martes 20 de octubre de 2015

Sec. I. Pág. 97562

Se aplicarán las disposiciones pertinentes de este real decreto si alguna de las sumas obtenidas en a), b) o c) es igual o mayor que 1.

- 5. Cuando se trate de sustancias peligrosas que no estén cubiertas por el Reglamento (CE) n.º 1272/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, incluidos los residuos, pero que estén presentes, o puedan estarlo, en un establecimiento y posean o puedan poseer, en las condiciones del establecimiento, propiedades equivalentes que puedan originar accidentes graves, se asignarán provisionalmente a la categoría o sustancia peligrosa nominada más análoga que entre en el ámbito de aplicación de este real decreto.
- 6. Cuando se trate de sustancias peligrosas cuyas propiedades permitan clasificarlas de más de un modo, se aplicarán las cantidades umbral más bajas a efectos de este real decreto. No obstante, para la aplicación de la regla de la nota 4, se utilizará la cantidad umbral más baja para cada grupo de categorías de la nota 4, letras a) a c), aplicable a la clasificación correspondiente.
- 7. Las sustancias peligrosas que entran en la categoría 3 de toxicidad aguda por vía oral, (H 301) quedarán incluidas en la subsección H2 TOXICIDAD AGUDA cuando no pueda inferirse la clasificación de toxicidad aguda cutánea ni la clasificación de toxicidad aguda por inhalación; por ejemplo, por falta de datos concluyentes sobre la toxicidad cutánea o por inhalación.
- 8. La clase de peligro «explosivos» incluye los artículos explosivos [véase la sección 2.1 del anexo I del Reglamento (CE) n.º 1272/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008]. Si se conoce la cantidad de sustancia o mezcla explosiva que contiene el artículo, esa cantidad será la considerada a los efectos de este real decreto. Si no se conoce la cantidad de sustancia o mezcla explosiva que contiene el artículo, se tratará todo el artículo, a los efectos de este real decreto, como explosivo.
- 9. Solo es necesario realizar ensayos de las propiedades explosivas de las sustancias y las mezclas si en el procedimiento de detección según el apéndice 6, parte 3, de las Recomendaciones de Naciones Unidas relativas al transporte de mercancías peligrosas, pruebas y criterios («Manual de Pruebas y Criterios de las Naciones Unidas»)¹ se encuentra que la sustancia o la mezcla puede tener propiedades explosivas.

¹ Más orientación sobre los casos en que no es necesario realizar los ensayos puede encontrarse en la descripción del método A.14, véase el Reglamento (CE) n.º 440/2008 de la Comisión, de 30 de mayo de 2008, por el que se establecen métodos de ensayo de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) (DO L 142 de 31.5.2008, p. 1).

^{10.} Si los explosivos de la división 1.4 están sin envasar o reenvasados, serán asignados a la subsección P1a, a menos que se demuestre que el peligro sigue correspondiendo a la división 1.4, de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008.

^{11.} De acuerdo con el punto 2.6.4.5 del anexo I del Reglamento (CE) n.º 1272/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, los líquidos con un punto de inflamación superior a 35 °C pueden no clasificarse en la categoría 3 si se han obtenido resultados negativos en la prueba de combustibilidad sostenida L.2, Parte III, sección 32, del Manual de Pruebas y Criterios de las Naciones Unidas. Sin embargo, esto no es aplicable en condiciones, tales como una temperatura o presión elevadas, y por consiguiente esos líquidos se incluyen en esta subsección.

^{12.} Nitrato de amonio (5.000 / 10.000): abonos susceptibles de autodescomposición. Se aplica a los abonos compuestos y complejos a base de nitrato de amonio (los abonos compuestos y complejos contienen nitrato de amonio con fosfato y/o potasa) que sean susceptibles de autodescomposición según el ensayo con cubeta de las Naciones



Núm. 251

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Martes 20 de octubre de 2015

Sec. I. Pág. 97563

Unidas (véase el Manual de Pruebas y Criterios, Parte III, subsección 38.2) cuyo contenido de nitrógeno debido al nitrato de amonio represente:

– entre el 15,75 %² y el 24,5 %³ en peso, y que o bien contengan un máximo de 0,4 % en total de materiales combustibles u orgánicos, o bien cumplan los requisitos del anexo III-2 del Reglamento (CE) n.º 2003/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, relativo a los abonos⁴.

- el 15,75 % o menos en peso y con materiales combustibles no sujetos a restricciones.

13. Nitrato de amonio (1.250 / 5.000): calidad para abonos.

Se aplica a los abonos simples a base de nitrato de amonio y a los abonos compuestos y complejos a base de nitrato de amonio que cumplan los requisitos del anexo III-2 del Reglamento (CE) n.º 2003/2003, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, relativo a los abonos, y cuyo contenido de nitrógeno debido al nitrato de amonio sea:

- superior al 24,5 % en peso, salvo las mezclas de abonos simples a base de nitrato de amonio con dolomita, piedra caliza y/o carbonato de calcio de una pureza del 90 % como mínimo,
- superior al 15,75 % en peso para las mezclas de nitrato de amonio y sulfato de amonio,
- superior al 28 %⁵ en peso para las mezclas de abonos simples a base de nitrato de amonio con dolomita, piedra caliza y/o carbonato de calcio de una pureza del 90 % como mínimo.

14. Nitrato de amonio (350 / 2.500): calidad técnica.

Se aplica al nitrato de amonio y las mezclas de nitrato de amonio cuyo contenido de nitrógeno debido al nitrato de amonio represente:

- entre el 24,5 % y el 28 % en peso, y que contengan como máximo un 0,4 % de sustancias combustibles,
- más del 28 % en peso, y que contengan como máximo un 0,2 % de sustancias combustibles.

Se aplica también a las soluciones acuosas de nitrato de amonio cuya concentración de nitrato de amonio supere el 80 % en peso.

15. Nitrato de amonio (10 / 50): materiales «fuera de especificación» y abonos que no superen la prueba de detonabilidad.

Se aplica:

– al material de desecho del proceso de fabricación y al nitrato de amonio y las mezclas de nitrato de amonio, abonos simples a base de nitrato de amonio y abonos compuestos o complejos a base de nitrato de amonio a que se refieren las notas 14 y 15 que sean o que hayan sido devueltos por el usuario final a un fabricante, a un lugar de almacenamiento temporal o a una instalación de transformación para su reelaboración, reciclado o tratamiento para poder utilizarlos en condiciones seguras, por haber dejado de cumplir las especificaciones de las notas 14 y 15,

² El 15,75 % en peso de contenido de nitrógeno debido al nitrato de amonio corresponde al 45 % de nitrato de amonio.

³ El 24,5 % en peso de contenido de nitrógeno debido al nitrato de amonio corresponde al 70 % de nitrato de amonio.

⁴ DO L 304 de 21.11.2003, p. 1.

⁵ El 28 % en peso de contenido de nitrógeno debido al nitrato de amonio corresponde al 80 % de nitrato de amonio.



Núm. 251

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Martes 20 de octubre de 2015

Sec. I. Pág. 97564

- a los abonos a que se refiere el primer guion de la nota 13 y de la nota 14 de este anexo que no cumplan los requisitos del anexo III-2 del Reglamento (CE) n.º 2003/2003, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, relativo a los abonos.
 - 16. Nitrato de potasio (5.000 / 10.000).

Se aplica a los abonos compuestos a base de nitrato de potasio, en forma perlada/ granulada, que tienen las mismas propiedades peligrosas que el nitrato de potasio puro.

17. Nitrato de potasio (1.250 / 5.000).

Se aplica a los abonos compuestos a base de nitrato de potasio en forma cristalina que tienen las mismas propiedades peligrosas que el nitrato de potasio puro.

18. Biogás enriquecido.

A efectos de la aplicación de este real decreto, el biogás enriquecido podrá clasificarse bajo el punto 18 del anexo I, parte 2, si ha sido tratado de conformidad con las normas aplicables al biogás purificado y enriquecido, garantizándose una calidad equivalente a la del gas natural, incluido el contenido de metano, y contiene un máximo de un 1 % de oxígeno.

19. Policlorodibenzofuranos y policlorodibenzodioxinas.

Las cantidades de los policlorodibenzofuranos y de las policlorodibenzodioxinas se calculan con los factores de ponderación siguientes:

Factores de equivalencia tóxica (FET)-OMS 2005

2,3,7,8-TCDD	1	2,3,7,8-TCDF	0,1	
1,2,3,7,8-PeCDD	1	2,3,4,7,8-PeCDF	0,3	
		1,2,3,7,8-PeCDF	0,03	
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,1			
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0,1	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,1	
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0,1	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0,1	
		1,2,3,6,7,8-HxCDF	0,1	
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,01	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0,1	
OCDD	0,0003	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,01	
		1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0,01	
		OCDF	0,0003	
	L.	1		

(T = tetra, P = penta, Hx = hexa, Hp = hepta, O = octa)

Referencia – Van den Berg et al.: The 2005 World Health Organization Re-evaluation of Human and Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-like Compounds.

20. En los casos en que esta sustancia peligrosa entre dentro de la categoría P5a Líquidos inflamables o P5b Líquidos inflamables, se aplicarán las cantidades umbral más bajas a efectos de este real decreto.

ANEXO II

Información contemplada en el artículo 8, apartado 6, y en el artículo 10, apartado 1 a), relativa al sistema de gestión de la seguridad y a la organización del establecimiento con miras a la prevención de accidentes graves

Para la aplicación del sistema de gestión de la seguridad elaborado por el industrial se tendrán en cuenta los elementos que figuran a continuación:

a) El sistema de gestión de la seguridad será proporcional a los peligros, las actividades industriales y la complejidad de la organización existente en el establecimiento y se basará en una evaluación de los riesgos. Incluirá la estructura organizativa general, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos que permiten definir y aplicar la política de prevención de accidentes graves.