



U.S. Department of Transportation

Administración de Seguridad en Tuberías y Materiales Peligrosos

Diagrama 14 del DOT

Guía sobre identificación, etiquetado y rotulado de materiales peligrosos



Consulte el Título 49 del Código de Reglamentos Federales (49 CFR), Parte 172:

Identificación - Subparte D

Etiquetado - Subparte E

Rotulado - Subparte F

Observación: este documento solo brinda una orientación general y no se lo debe usar para determinar conformidad con el 49 CFR, Partes 100 a 185.

IDENTIFICACION DE MATERIALES PELIGROSOS

Orientación del paquete (rojo o negro)



§172.312(a)

Mantener alejado del calor



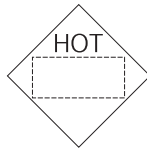
§172.317

SOBREEMBALAJE

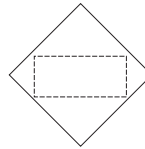


§173.25(a)(4)

CALIENTE



§172.325



§172.332(a)

Identificación de producto para fumigar (rojo o negro)



§172.302(g) and §173.9

Sustancias biológicas, Categoría B



§173.199 (a)(5)



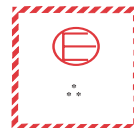
§172.313(a)



§172.316(a)



Cantidad Exceptuada



§173.4a(g)

Identificación de contenedores IBC



§178.703(a)(vii)(B)

Contaminante marino



§172.322

Etiquetas de advertencia de materiales peligrosos

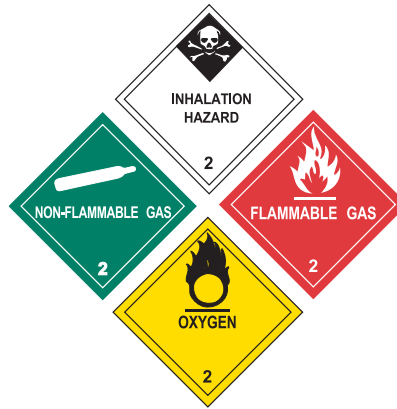
Tamaño real de la etiqueta: como mínimo 100 mm (3.9 pulgadas) en todos los lados

Clase 1: Explosivos Divisiones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6



§172.411

Clase 2: Gases Divisiones 2.1, 2.2, 2.3



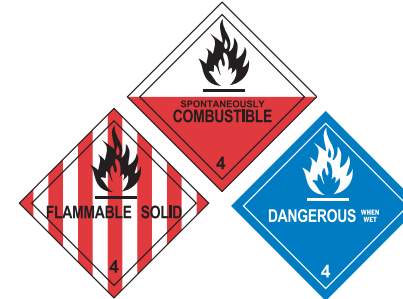
§172.405(b), §172.415, §172.416, §172.417

Clase 3: Líquido Inflamable



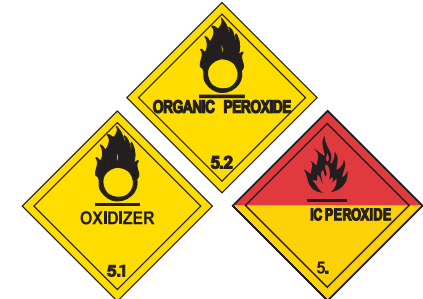
§172.419

Clase 4: Sólido Inflamable, Espontáneamente Combustible y Peligroso Cuando está Mojado. Divisiones 4.1, 4.2, 4.3



§172.420, §172.422, §172.423

Clase 5: Oxidantes y Peróxidos Orgánicos. Divisiones 5.1 y 5.2



Peróxido orgánico, transición: 2011

§172.426, §172.427

* Incluir letra del grupo de compatibilidad.

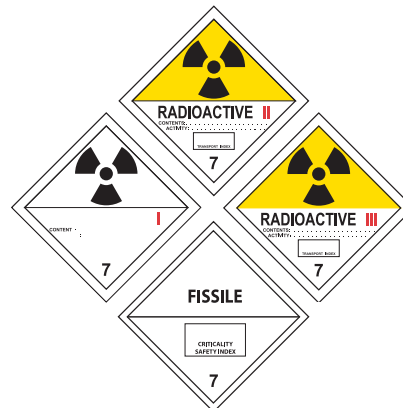
** Incluir número de división y letra del grupo de compatibilidad.

Clase 6: Veneno (toxic), Peligro de Inhalación de Veneno, Sustancias Infecciosas. Divisiones 6.1 y 6.2



§172.323, §172.405(c), §172.429, §172.430, §172.432

Clase 7: Radiactivo



§172.436, §172.438, §172.440, §172.441

Clase 8: Corrosivo



§172.442

Clase 9: Materiales Peligrosos Varios



§172.446

or



9

Etiqueta de Riesgo Secundario



§172.411

Etiqueta vacía

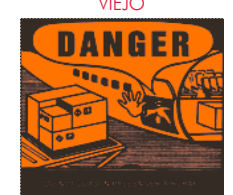


§172.450

Solo Avione de Carga



Obligatorio 1 de enero de 2013



§172.448

En el caso de los residuos médicos regulados (Regulated Medical Waste, RMW), no es necesario colocar una etiqueta de "Sustancia infecciosa" en el embalaje exterior si se usa la identificación de "Peligro biológico" de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) conforme a lo formulado en 29 CFR 1910.1030(g). Se debe usar la etiqueta de "Agente etiológico" de los CDC conforme a lo formulado en 42 CFR 72.3 y 72.6. Los envases a granel de RMW deben exhibir una identificación de "PELIGRO BIOLÓGICO".

Rótulos de advertencia de materiales peligrosos

Tamaño real del rótulo: como mínimo 273 mm (10.8 pulgadas) en todos los lados

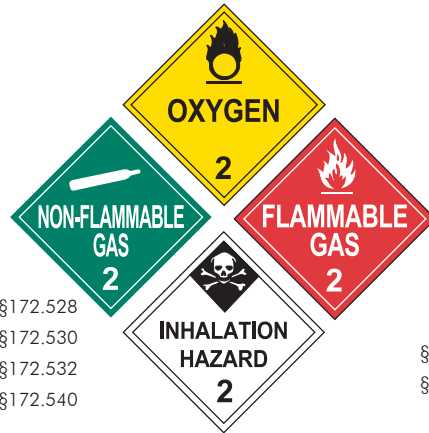
Clase 1: Explosivos



§172.522
§172.523
§172.524
§172.525

* Para las Divisiones 1.1, 1.2 ó 1.3, introduzca el número de división y la letra del grupo de compatibilidad, de ser necesario; rotule cualquier cantidad. Para las Divisiones 1.4, 1.5 ó 1.6, introduzca la letra del grupo de compatibilidad, de ser necesario; rotule si pesa 454 kg (1,001 libras) o más.

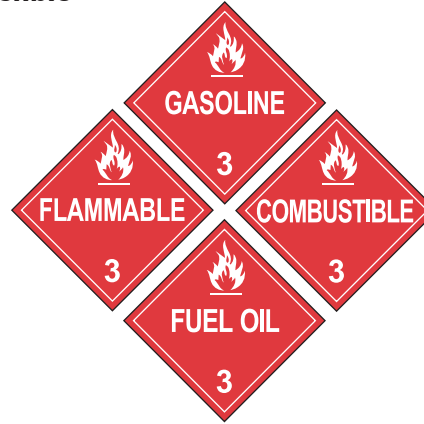
Clase 2: Gases



§172.528
§172.530
§172.532
§172.540

Para GAS NO INFLAMABLE, OXÍGENO (gas comprimido o líquido refrigerado) y GAS INFLAMABLE, rotule si tiene un peso bruto de 454 kg (1,001 libras) o más. Para GAS VENENOSO (División 2.3), rotule cualquier cantidad.

Clase 3: Líquido inflamable y Líquido Combustible



§172.542
§172.544

Para INFLAMABLES, rotule si pesa 454 kg (1,001 libras) o más. En lugar de un rótulo de INFLAMABLE, se puede usar "GASOLINA" en un tanque de carga o tanque portátil que transporte gasolina por carretera. Rotule el combustible líquido transportado a granel. Consulte §172.504(f)(2) para el uso de rótulos de "INFLAMABLE" en lugar de "COMBUSTIBLE". Se puede usar un rótulo de "Gasoil" en lugar de "COMBUSTIBLE" en un tanque portátil o de carga que transporte gasoil no clasificado como líquido inflamable por carretera.

Clase 4: Sólido Inflamable, Espontáneamente Combustible y Peligroso Cuando está Mojado



§172.546, §172.547, §172.548

En el caso de SÓLIDOS inflamables y espontáneamente combustibles, rotule si pesan 454 kg (1,001 libras) o más. Si son peligrosos cuando están mojados (División 4.3), rotule cualquier cantidad.

Clase 5: Oxidantes y Peróxidos Orgánicos. Divisiones 5.1 y 5.2



Peróxido orgánico, transición: 2011 (ferrocarril, barco y avión)
2014 (carretera)

§172.550, §172.552

En el caso de los oxidantes y el peróxido orgánico (que no sea TIPO B, temperatura controlada), rotule si pesan más de 454 kg (1,001 libras) o más. Para el peróxido orgánico (División 5.2), Tipo B, temperatura controlada, rotule cualquier cantidad.

Clase 6: Veneno (Tóxico), Peligro de Inhalación de Veneno



§172.504(f)(10), §172.554, §172.555

En el caso de VENENO (Grupos de empaque I o II, excepto peligro de inhalación) y veneno (Grupo de empaque III), rotule si pesa 454 kg (1,001 libras) o más. Para VENENO: PELIGRO DE INHALACIÓN (División 6.1), solo peligro de inhalación, rotule cualquier cantidad.

Clase 7: Radiactivo Clase 8: Corrosivo



§172.556

Rotule cualquier cantidad para paquetes que lleven etiquetas "RADIOACTIVO AMARILLO, III" solamente. Ciertos materiales radiactivos de actividad específica baja en "uso exclusivo" no llevan etiqueta, pero es obligatorio el rótulo de "radiactivo" para los envíos de uso exclusivo de materiales de actividad específica baja y objetos contaminados en la superficie que se transporten de conformidad con §172.504(e) Tabla 1 y §173.427(a)(6).



§172.558

En el caso de los materiales CORROSIVOS, rotule si pesan 454 kg (1,001 libras) o más.

Clase 9: Materiales Peligrosos Varios



§172.560

No es obligatorio para el transporte dentro del país. Se debe identificar cualquier envase a granel que contenga material Clase 9 con el número de identificación adecuado exhibido en un rótulo de Clase 9, un panel anaranjado o un indicador cuadrado blanco colocado en posición vertical sobre unos de sus vértices.

Peligrosos



§172.521

Los contenedores de carga, los elementos unitarios de carga, los vehículos de transporte o los vagones de ferrocarril que contengan envases no a granel con dos o más categorías de materiales peligrosos que requieran diferentes rótulos según lo especificado en la Tabla 2 se pueden identificar con rótulos de "PELIGROSO" en lugar de los rótulos específicos requeridos para cada uno de los materiales en la Tabla 2. Sin embargo, cuando se cargan 1,000 kg (2,205 libras) o más de una categoría de material en un centro de carga, se debe aplicar el rótulo especificado en la Tabla 2.

¡La Seguridad Comienza con la Comunicación!

Pautas generales sobre el uso de rótulos y etiquetas de advertencia

ETIQUETAS

Consulte 49 CFR, Parte 172, Subparte E, para conocer la normativa completa sobre etiquetado.

- La Tabla de materiales peligrosos [§172.101, Col. 6] identifica la(s) etiqueta(s) correcta(s) para el material peligroso indicado.
- Cualquier persona que ofrezca un material peligroso para transportar DEBE etiquetar el paquete, de ser obligatorio [§172.400(a)].
- Se pueden fijar etiquetas a los paquetes cuando las reglamentaciones no lo exigen, siempre que cada etiqueta represente un peligro del material incluido en el paquete [§172.401].
- Para el etiquetado de paquetes mixtos o consolidados, consulte §172.404.
- Se debe indicar el número de división o la clase de peligro apropiada en la esquina inferior de la etiqueta de peligro principal y secundaria [§172.402(b)].
- Para las clases 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 8, NO es necesario un texto que indique peligro (p. ej. "CORROSIVO") en la etiqueta principal o secundaria. En cualquier otro respecto la etiqueta debe cumplir con la Subparte E de la Parte 172 [§172.405].
- Las etiquetas se deben imprimir o fijar sobre la superficie del paquete cerca de la identificación del nombre del envío correcto [§172.406(a)].
- Cuando sea necesario colocar una etiqueta principal y una secundaria, se debe exhibir una a lado de la otra [§172.406(c)].
- En el caso de paquetes que contengan un material grupo de empaque III de la División 6.1, se puede modificar la etiqueta de "VENENO" especificada en §172.430 para que muestre el texto "Grupo de empaque III" en lugar de "VENENO" o "TÓXICO". Consulte también §172.313(d).
- La nueva etiqueta de "PERÓXIDO ORGÁNICO" es obligatoria a partir del 1 de enero de 2011; refleja el hecho de que los peróxidos orgánicos son sumamente inflamables y elimina el requisito de una etiqueta secundaria de "líquido inflamable" [§172.427]. Para obtener más información, consulte §171.14. El color del borde debe ser negro y el color de las llamas blanco o negro.

RÓTULOS

Consulte 49 CFR, Parte 172, Subparte F, para conocer la normativa completa sobre rotulado.

- Toda persona que ofrezca un material peligroso para transportar, o que lo transporte, sujeto a las Reglamentaciones sobre Materiales Peligrosos, debe cumplir con todos los requisitos pertinentes de la Subparte F [§172.500].
- Se pueden poner rótulos para un material peligroso, incluso cuando no sea obligatorio hacerlo, si en cualquier otro respecto el rotulado cumple con los requisitos de la Subparte F de la Parte 172 [§172.502(c)].
- Excepto para la Clase 7 o el rótulo de "PELIGROSO", no es necesario un texto que indique un peligro (p. ej. "INFLAMABLE"). Se puede omitir el texto del rótulo de OXÍGENO solo si se exhibe en dicho rótulo el número de identificación específico [§172.519(b)(3)].
- En el caso de los rótulos correspondientes a la clase de peligro principal o secundario de un material, se debe indicar el número de división o la clase de peligro en la esquina inferior del rótulo.
- Se debe rotular cualquier envase a granel, contenedor de carga, elemento unitario de carga, vehículo de transporte o vagón de ferrocarril que contenga cualquier cantidad de algún material incluido en la Tabla 1 [§172.504].
- Cuando el peso bruto total de todos los materiales peligrosos en envases no a granel incluidos en la Tabla 2 sea menor que 454 kg (1,001 libras), no es obligatorio el uso de rótulos en los vehículos de transporte o contenedores de carga que se transporten por carretera o ferrocarril [§172.504(c)].
- Observaciones: Consulte en §172.504(f)(10) el rotulado de los materiales Grupo de empaque III, División 6.1.
- Es obligatorio registrar las cargas rotuladas en el USDOT. Consulte en §107.601 las reglamentaciones de registro.
- El nuevo rótulo de "PERÓXIDO ORGÁNICO" es obligatorio a partir del 1 de enero de 2011 para el transporte por ferrocarril, barco o avión y a partir del 1 de enero de 2014 para el transporte por carretera. El rótulo permitirá que los trabajadores de transporte distingan rápidamente los peróxidos de los oxidantes [§172.552]. Para obtener más información, consulte §171.14.

TABLAS DE ROTULADO

[§172.504(e)]
TABLA 1

Categoría del material (Clase de peligro o número de división y descripción adicional, según sea pertinente)	Nombre del rótulo
1.1	EXPLOSIVES 1.1
1.2	EXPLOSIVES 1.2
1.3	EXPLOSIVES 1.3
2.3	POISON GAS
4.3	DANGEROUS WHEN WET
5.2 (Peróxido orgánico, Tipo B, líquido o sólido, temperatura controlada)	...ORGANIC PEROXIDE
6.1 (materiales venenosos en caso de inhalación [consulte §171.8 de este subcapítulo])	POISON INHALATION HAZARD
7 (solo etiqueta Radiactivo amarillo III)	RADIOACTIVE ¹

¹ El rótulo de "RADIATIVO" también se exige para los envíos de uso exclusivo de material de actividad específica baja y objetos contaminados en la superficie que se transporten conforme a §173.427(a)(6).

TABLA 2

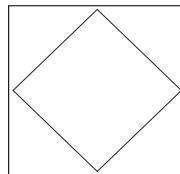
Categoría del material (Clase de peligro o número de división y descripción adicional, según sea pertinente)	Nombre del rótulo
1.4	EXPLOSIVOS 1.4
1.5	EXPLOSIVOS 1.5
1.6	EXPLOSIVOS 1.6
2.1	GAS INFLAMABLE
2.2	GAS NO INFLAMABLE
3	INFLAMABLE
Combustible líquido	COMBUSTIBLE
4.1	SÓLIDO INFLAMABLE
4.2	ESPONTÁNEAMENTE COMBUSTIBLE
5.1	OXIDANTE
5.2 (Que no sea peróxido orgánico, Tipo B, líquido o sólido, temperatura controlada)	PERÓXIDO ORGÁNICO
6.1 (Que no sean materiales venenosos en caso de inhalación)	
6.2	VENENO
8	(Ninguno)
9	CORROSIVE
ORM-D (Otros materiales regulados de transporte dentro del país)	Clase 9 (consulte §172.504(f)(9)), (Ninguno)

INDICADORES DE NUMERO DE IDENTIFICACION



Se debe usar un rótulo apropiado con panel anaranjado.

SE DEBEN EXHIBIR los números de identificación en paneles anaranjados o rótulos APROPIADOS EN: (1) vagones cisterna, tanques de carga, tanques portátiles y otros envases a granel, (2) vehículos de transporte o contenedores de carga que contengan 4,000 kg (8,820 libras) en envases no a granel de un solo material peligroso que tenga el mismo nombre de envío correcto y número de identificación cargado en un lugar único y si el vehículo de transporte no contiene ningún otro material, peligroso o de otro tipo, y (3) vehículos de transporte o contenedores de carga que contengan 1,000 kg (2,205 libras) de envases no a granel de materiales venenosos en caso de inhalación en la Zona de Peligro A o B. Consulte §§172.301(a)(3), 172.326, 172.328, 172.330 y 172.331.



§172.527

Es obligatorio el cuadrado de fondo blanco para los rótulos de materiales radiactivos de cantidad controlada que se transporten por carretera, para los envíos por ferrocarril de ciertos explosivos y venenos y para el gas inflamable en vagones cisterna 113 del DOT (§172.507 and §172.510).

Este diagrama está disponible en Internet, en el siguiente enlace: <http://phmsa.dot.gov/hazmat>



U.S. Department of Transportation

Administración de Seguridad en Tuberías y Materiales Peligrosos

USDOT/PHMSA/OHMIT/PHH-50

1200 New Jersey Avenue, SE
Washington, D.C. 20590

Teléfono: (202)366-4900

Correo electrónico: training@dot.gov

PHH50-0123-1211