

EQUIPAMIENTOS PARA EMERGENCIAS EN EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

(NORMA IRAM 3815)



Presentamos en forma resumida la norma IRAM 3815/2018 que creemos será de interés para las empresas transportistas de ese tipo de cargas. En este boletín no se incluye el ítem Equipamiento para emergencias en transporte ferroviario que la norma lo trata. Recordamos que las normas IRAM no son de cumplimiento obligatorio a menos que las normativas oficiales las exijan. Agradecemos expresamente al Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) el esfuerzo realizado para la elaboración y publicación de esta norma y su autorización para la confección de este boletín.

CONTENIDO

Esta norma consta de 4 partes: objeto y campo de aplicación, documentos normativos para consulta, definiciones y requisitos, además incluye 4 anexos: normas y documentos relacionados, ejemplo de equipamiento para sellar pérdidas de tambores con carga líquida, bibliografía e integrantes del organismo de estudio. En este resumen incluimos los puntos que consideramos principales para nuestra actividad, las otras partes podrán ser consultadas en la norma original.

OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

En este primer punto, la norma establece el conjunto mínimo de equipamientos para emergencias (por falla mecánica o accidente) en el transporte terrestre de productos peligrosos, tanto vial como ferroviario, pero en este resumen no incluimos el ferroviario.

El conjunto mencionado comprende, fundamentalmente, los elementos de protección personal a ser utilizados por el conductor y otro personal que lo acompañe, si lo hubiera, los medios para inmovilizar el vehículo involucrado en el transporte, el equipamiento para señalización del área del incidente y los extintores de incendio portátiles.

Debe destacarse que esta normativa no es de aplicación para los elementos de protección personal exigidos en las operaciones de manipuleo, carga, descarga y transbordo.

Tampoco se aplica a los medios de protección establecidos en la Ficha de Intervención para la atención de la emergencia, que tienen que ser utilizados por el personal de respuesta a la emergencia, público o privado.

DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA CONSULTA

Este punto es el segundo y puede ser consultado en la norma original.

DEFINICIONES

Este tercer punto puede ser consultado en la norma original.

REQUISITOS

En este punto cuarto, en el aspecto general, recomienda que el transportista debe proveer el conjunto de elementos de protección personal (EPP) y el conjunto de equipamientos para situaciones de emergencia adecuado, en perfecto estado de conservación y funcionamiento y conforme a lo establecido en la norma de referencia.

El transportista además debe instruir al conductor y los ayudantes o auxiliar (si los hubiera) involucrados en la operación de transporte, sobre la correcta utilización, guarda y conservación de los equipamientos mencionados precedentemente. En el caso que el transportista no los posea, el expedidor debe proveer el conjunto de elementos de protección personal (EPP) y el conjunto adecuado para situaciones de emergencia, conforme a lo establecido en la norma, en perfecto estado de conservación y funcionamiento, juntamente con las correspondientes instrucciones para su utilización.

Asimismo, este punto recomienda tener en cuenta los siguientes ítems:

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

- Las unidades de transporte deben tener tantos conjuntos de EPP como cantidad de personas (conductor y auxiliar(es)) involucradas en las operaciones de transporte.
- Los EPP deben estar higienizados, libres de contaminación y acondicionados en el interior de la cabina de la unidad de transporte.
- El EPP, debe ser el indicado en la Ficha de Intervención-FI correspondiente, al producto transportado. Esta indicación debe proporcionarla el expedidor de la carga conforme a informaciones provistas por el fabricante o importador del producto transportado.

- La composición de los conjuntos de equipamiento de protección personal, como mínimo, debe ser la siguiente:

- a) EPP básico; compuesto por casco y guantes de material apropiados para el (los) producto (s) transportado (s) definidos por el fabricante del producto;
- b) bolsa (s) para colocar los EPP que se hubieran contaminado luego de su uso y para su posterior descontaminación o disposición;
- c) EPP complementarios al conjunto básico:

- antiparras de seguridad con ventilación indirecta, para productos químicos;
- semimáscara con filtros intercambiables, acordes al producto transportado.

- Durante el viaje el conductor y ayudante (si lo hubiera) deben utilizar la vestimenta mínima obligatoria. La vestimenta mínima no se considera EPP y debe consistir de pantalón, camisa o remera con mangas cortas o largas y calzado cerrado de seguridad.

- En función de los peligros que presente la mercancía peligrosa transportada y de las posibilidades de contacto, los conjuntos de equipos de protección personal (EPP) pueden comprender: protección respiratoria, protección de las manos, protección ocular, facial, protección de la piel y el cuerpo, etc.

- Para el entrenamiento en el uso adecuado de los EPP, el transportista debe atender las recomendaciones de los fabricantes de la mercancía peligrosa transportada y del equipamiento de protección personal.

- Para el conductor y personal auxiliar involucrado en la operación de transporte realizada en el período nocturno (desde la puesta del sol hasta el amanecer), se recomienda el uso de vestimenta con material retrorreflectivo.

- Todos los EPP deben cumplir las normas IRAM correspondientes y las reglamentaciones legales vigentes.

- Para la utilización del EPP, debe respetarse la vida útil indicada por el fabricante, de acuerdo con las características de los materiales utilizados, su composición, o el uso al cual se destina, las limitaciones de utilización, las condiciones de almacenamiento y el propio uso. El empleador debe verificar el cumplimiento de la validez para el uso de los EPP que provee a sus trabajadores.

- Cuando el EPP contemple equipo de protección respiratoria, el filtro se debe sustituir conforme a la especificación del fabricante (saturación por el uso o agotamiento de la vida útil), o en caso que presenten daños que comprometan la eficacia del equipo.

Durante el transporte, los filtros pueden estar en envases sellados y sin acoplar a las máscaras faciales completas o semimáscaras.

El conductor y sus auxiliares deben haber sido entrenados para realizar el correcto acoplamiento de los filtros.

EQUIPAMIENTOS PARA EMERGENCIAS EN TRANSPORTE VIAL

- Los materiales de fabricación de los equipamientos para situaciones de emergencia deben ser compatibles y adecuados a los productos transportados y cuando se trate de productos cuyo riesgo principal o subsidiario sea inflamable, deben ser de material antichispa.
- Los equipos que constituyen los conjuntos de equipamientos para situaciones de emergencia deben estar en un lugar de fácil acceso* y fuera del compartimiento de carga pudiendo estar cerrados o acondicionados en lugares con llave, candado u otro dispositivo de cierre con el fin de evitar robos o hurtos de los equipos de emergencia, excepto los extintores de incendio (ver el punto correspondiente).

Solamente para unidades de transportes hasta 3t, pueden ser colocados en el compartimiento de carga, próximos a una puerta o tapa, de modo que no puedan ser obstruidos por la carga.

* **NOTA:** Se recomienda la posibilidad de utilizar un compartimiento debidamente señalizado y que permita el acceso desde ambos laterales del vehículo.

-Los requisitos de ubicación y acondicionamiento de los extintores se establecen en el punto correspondiente.

-Todas las unidades de transporte utilizadas en el transporte de mercancías peligrosas, excepto los que transportan productos peligrosos en cantidades limitadas, conforme a la legislación vigente, deben portar, como mínimo, los equipamientos siguientes:

a) Calzos (calzas) para ruedas, conforme a la cantidad indicada en la Tabla 1.

Por vehículo, como mínimo DOS (2) calzos (calzas) de dimensiones apropiadas al peso del vehículo y al diámetro de las ruedas y compatible con la mercancía peligrosa, para ser colocadas de forma tal que se evite el desplazamiento del vehículo en cualquiera de los sentidos posibles (ver anexo A, Ejemplo de calzos para ruedas, figura 1).

Tabla 1 – Cantidad de calzos para ruedas

Tipo de unidad de transporte	Cantidad de calzos, mínima
Camión o unidad tractora con semirremolque	2
Camión con acoplado, bitren, trailer o rodotren	4
Tritren	6
Demás unidades de transporte, incluyendo los vehículos utilitarios	2

b) Un juego de herramientas adecuado para reparaciones en situaciones de emergencia durante el viaje, apropiado al vehículo y equipamiento para el transporte, que contenga, como mínimo:

- pinza universal;
- destornillador plano o philips (conforme a la necesidad);
- llave de boca (fija) apropiada para la desconexión del cable de la batería;

c) cuatro conos para señalización de la ruta;

d) extintores de incendio para la carga, según lo que establezca la Ficha de Intervención;

e) para los materiales radiactivos (clase 7), además de los equipamientos indicados en los ítems anteriores se deben cumplir los requerimientos de la ARN (Autoridad Regulatoria Nuclear).

- Cuando uno de los vehículos de la unidad de transporte fuera desenganchado y también fueran usados los equipos de emergencia del vehículo inmovilizado, antes de proseguir el viaje se deben proveer nuevos equipamientos de emergencia conforme a punto correspondiente.



NOTA: En el anexo B informativo se ilustra un ejemplo de equipamientos para sellar pérdidas de tambores con carga líquida.

EXTINTORES DE INCENDIO

- Toda unidad de transporte cargada con mercancía peligrosa, debe portar extintores de incendio portátiles conforme a la norma IRAM correspondiente y con capacidad suficiente para combatir un principio de incendio, como sigue:

a) del motor o de cualquier otra parte del vehículo, conforme a lo previsto en la Resolución ST 195/1997. Cuando el producto transportado fuera combustible líquido o gas derivado del petróleo, como mínimo debe contar con 1 (uno) matafuego de 2,5 kg con un potencial extintor de 5 BC, para la cabina, según la Disposición SC 76/1997;

b) de la carga, (en los casos que el primero resulte insuficiente o no sea el adecuado). Cuando el producto transportado fuera combustible líquido o gas derivado del petróleo, como mínimo debe contar con 2 (dos) matafuegos de 10 kg con un potencial extintor de 20 BC, para la cabina, según la Disposición SC 76/1997, para otros productos los extintores deben ser los requeridos en la Ficha de Intervención.

- Los agentes extintores deben ser tales que no puedan liberar gases tóxicos, ni en la cabina de conducción, ni bajo la influencia del calor de un incendio. Además, los extintores destinados a combatir el fuego en el motor, si fueran utilizados en el incendio de la carga, no deben agravarlo.

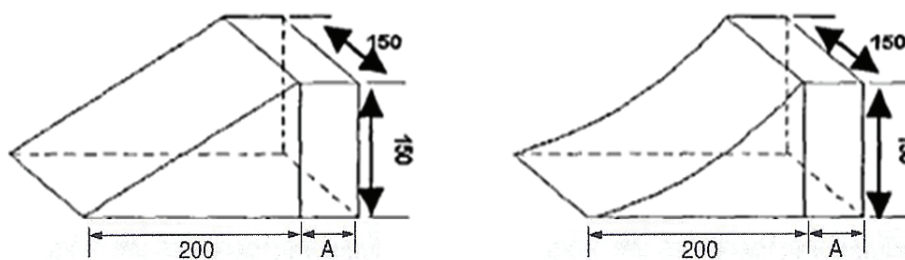
De la misma forma, los extintores destinados a combatir el incendio de la carga no deben agravar un incendio del motor.

- El extintor de incendio no puede ser utilizado en la inertización de atmósferas inflamables y explosivas, dado que puede generar electricidad estática.
- El extintor debe estar en un lugar de fácil acceso para los ocupantes de la unidad de transporte, a una distancia segura del eje, que permita su utilización inclusive en caso de principio de incendio de la zapata de freno.
- El extintor de incendio no puede ser instalado dentro del compartimento de carga. Solamente para unidades de transporte de carga hasta 3t, puede ser colocado en el compartimiento de carga, próximo a una puerta o tapa, de modo que no sea obstruido por la carga.
- Los extintores deben cumplir con la legislación vigente y tener su identificación e instrucciones de uso legibles.
- Los dispositivos de fijación del extintor deben poseer mecanismos de liberación que para simplificar esta operación exijan movimientos manuales mínimos. Los dispositivos de fijación del extintor no deben tener mecanismos que impidan su inmediata liberación, tales como llaves, candados o que requieran herramientas.
- En cada viaje se debe verificar el estado de conservación del extintor y su carga, como así también sus dispositivos de fijación.
- En el transporte a granel, los extintores no deben estar próximos a las válvulas de carga o descarga. Para productos inflamables o productos con riesgo secundario inflamable, los extintores deben estar instalados uno del lado izquierdo y otro del lado derecho de la unidad de transporte.
- Para que un remolque o semiremolque cargado de mercancías peligrosas pueda dejarse estacionado sólo en un lugar público, separado y a distancia del vehículo tractor, debe tener, como mínimo, un extintor adecuado para combatir un principio de incendio de la carga.
- Para un conjunto formado por camión-tractor y semiremolque, los extintores pueden ser colocados tanto en uno como en el otro, según lo establecido en 2.4.9.
- En el camióntractor los dispositivos de fijación del extintor deben situarse en la parte externa trasera, de la cabina del vehículo.
- En el transporte de carga fraccionada, el dispositivo de fijación del extintor debe situarse en el lateral del chasis o al frente del compartimento de carga y acorde con los demás criterios establecidos en esta norma.
- En el transporte a granel en tanques, los dispositivos de fijación pueden ser colocados directamente sobre el tanque, siempre que se utilicen piezas de empalme.

- No se debe utilizar agente extintor tipo acuoso para los productos de la subclase 4.3, para los productos cuyo número de riesgo sea precedido de la letra "X" y para incendios de metales (Fuegos Clase D).
- En el caso de carga de dos o más productos diferentes, que exijan extintores diferentes, debe prevalecer la compatibilidad química entre los agentes extintores y los productos, conforme con las normas específicas.

Anexo A (Informativo)

Figura 1 - Ejemplo de calzos para ruedas en transporte vial



Medidas en milímetros

La cota A es opcional y de medida no especificada.



NOTA: La rampa para el apoyo de la rueda del calzo (calza) puede ser cóncava o recta, tal como lo indica la figura.

Anexo B (Informativo)

Equipamientos para sellar pérdidas de tambores con carga líquida

Los vehículos que transportan carga líquida embalada, además de los equipamientos citados en esta norma, pueden llevar dispositivos para contención de pérdidas (no obligatorios), tales como los siguientes:

- a) Martillo y tapones cónicos para obturación de agujeros, excepto para embalajes plásticos.
- b) Almohadillas impermeables (o planchas de caucho o similar), para taponamiento de cortes o rajaduras (ver figura 2).
- c) Alambres para fijación de las almohadillas, adecuados al tamaño del tambor (según figura 2).
- d) Otros equipamientos, a criterio del expedidor de la carga.

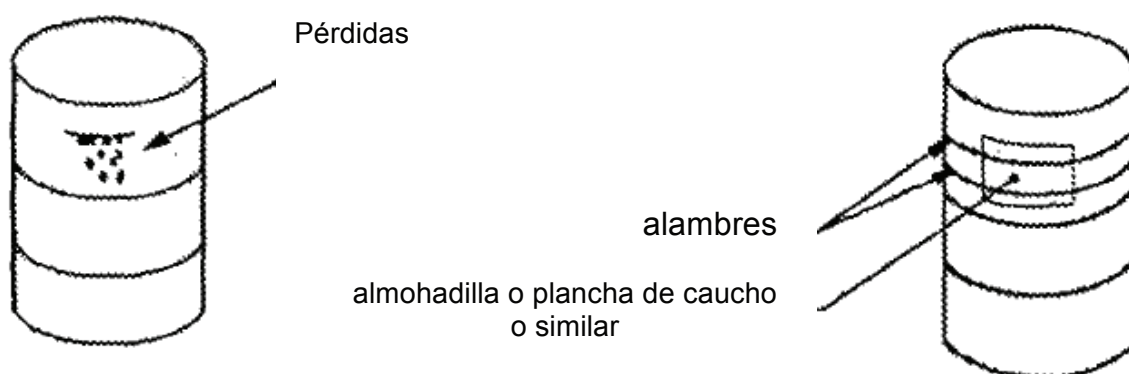


Figura 2 - Ejemplo de aplicación y fijación de la almohadilla o plancha de caucho para contener perdidas en un tambor.