

Boletín Técnico N° 49

TRANSPORTE SEGURO DE PINTURAS Y PRODUCTOS PARA PINTURAS

Se denominan pinturas a productos líquidos pastosos coloreados que aplicados en capas delgadas (en diferentes formas de aplicación) sobre superficies sólidas (maderas, metálicas, cemento, ladrillos, cartones, plásticos, etc. al cabo de un tiempo forman una película sólida y flexible. Esta transformación (secado de la pintura) se debe a la evaporación de los componentes volátiles y a la oxidación de alguno de sus componentes por acción del oxígeno del aire.

Las pinturas se aplican con fines decorativos o para proteger a las superficies de la corrosión de los agentes atmosféricos o marinos.

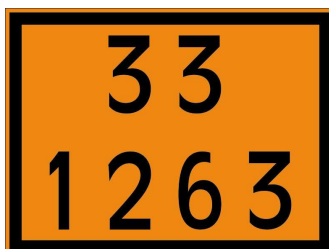
Las pinturas constan de varios componentes:

- Los formadores de película como aceites vegetales, latex, nitrocelulosa, resinas etc.
- El pigmento o parte coloreada puede ser un polvo muy fino en suspensión o en disolución que pueden ser inorgánicos como óxidos varios, , u orgánicos como anilinas, negro de humo, etc. Algunos de estos productos son tóxicos.
- Los solventes y diluyentes como acetatos, cetonas, tolueno, xilenos, aguarrás, etc. son productos volátiles generalmente inflamables. En las pinturas al agua el solvente es agua.
- Otros ingredientes como secantes, plastificantes etc.



Según la normativa vigente del Transporte de Mercancías Peligrosas llamada Normas Técnicas la Resolución ST 195/97 en su Capítulo IV Listado de Mercancías Peligrosas a las pinturas y productos afines les corresponden 2 números de ONU:

- **Pintura N° ONU 1263** (Incluye a pinturas, lacas, esmaltes, colorantes, goma lacas, barnices, betunes, cargas líquidas y bases líquidas para lacas) o productos para pintura (incluye compuestos diluyentes o reductores de pinturas) cuyo Riesgo principal Clase 3 Líquido Inflamable debido a los solventes inflamables de su composición. (*)



- **Pintura N° ONU 3066** (Incluye a pinturas, lacas, esmaltes, tinturas, goma lacas, barnices, brillantinas, blanco de cargas líquidas y bases líquidas para lacas) o productos para pintura (incluye compuestos diluyentes o reductores de pinturas) cuyo Riesgo principal Clase 8 Productos corrosivos debido a los componentes corrosivos que incluya su composición (*)



Los barnices o lacas a la nitrocelulosa

Estas pinturas también llamadas a la piroxilina son muy usadas en la industria automotriz y se obtienen por disolución de la piroxilina (nitrocelulosa soluble o acetato de celulosa y un producto orgánico de elevado punto de ebullición el plastificante) en un solvente orgánico (generalmente inflamable) y un colorante.

(*) Los productos a los que les corresponden los dos números de ONU mencionados, en las Disposiciones Especiales ítem 4.5. de la Resolución 195 , tienen una observación para el caso que contengan nitrocelulosa que expresa " Las sustancias transportadas bajo esta denominación (pintura) pueden contener hasta 20 % o menos de nitrocelulosa siempre que la nitrocelulosa no contenga más de 12, 6 % de nitrógeno". Entendemos que cuando no entran dentro de este límite, debe colocarse el rombo correspondiente a la Clase, en el rectángulo, panel o placa de seguridad deben indicarse los números de ONU correspondientes a la formulación de la nitrocelulosa y la ficha de intervención debe ser la que le corresponda a esa . Para el transporte la nitrocelulosa es clasificado en 8 tipos diferentes de formulaciones que tienen sus diferentes números de ONU:

Nombre	Nº ONU	Riesgo			Grupo Emb.	Disp Esp.	Cant. Exenta
		Princ.	Sec.	Nº			
NITROCELULOSA PLASTIFICADA, con un mínimo del 18% en masa, de sustancia plastificante.	0343	1.3C				105	20
NITROCELULOSA, no modificada o plastificada, con menos del 18% en masa, de sustancia plastificante.	0341	1.1D					5
NITROCELULOSA, seca o humedecida con menos del 25% en masa, de agua (o de alcohol).	0340	1.1D					5
NITROCELULOSA, SOLUCIONES INFLAMABLES DE, con un máximo del 12,6% en masa, de nitrógeno y un máximo del 55% de nitrocelulosa	2059	3				102 198	333
NITROCELULOSA CON AGUA, con un mínimo del 25% en masa, de agua	2555	4.1				80	5
NITROCELULOSA CON ALCOHOL, con un mínimo del 25% en masa de alcohol, y un máximo del 12,6% en masa seca de nitrógeno.	2556	4.1				81	5
NITROCELULOSA CON SUSTANCIA PLASTIFICANTE (con un mínimo del 18% de sustancia plastificante en masa, y un máximo del 12,6% en masa seca de nitrógeno).	2557	4.1				81	5
NITROCELULOSA HUMEDECIDA, con un mínimo del 25% en masa, de alcohol.	0342	1.3C				105	20

Recordamos que los riesgos 1,3C y 1.1D corresponden a la Clase 1 de Mercancías Peligrosas Explosivos (Ver Boletín Técnico número 17) y los riesgos 4.1 corresponden a la Clase 4.1 de Mercancías Peligrosas Sólidos Inflamables. (Ver Boletín Técnico número 19)

Envases

Para un transporte seguro en el país y para su exportación recomendamos que los envases cumplan lo establecido por el Capítulo VIII Embalajes (Envases y embalajes) como lo exige la mencionada resolución 195/97.

Adjuntamos la Ficha de Intervención de la Pintura ONU 1263 considerado como líquido inflamable.

Ing. Oscar Bourquin

Asesor Técnico

Cámara Argentina del Transporte Automotor de Mercancías y Residuos Peligrosos (CATAMP)

La información contenida en este boletín, se proporciona de buena fé y de manera desinteresada a título de colaboración y con carácter orientativo, destacándose que puede ser incompleta y/o sufrir variaciones, y por consiguiente, podrá no ser suficiente y/o apta. Se requiere para su análisis y/o utilización de un adecuado juicio técnico/profesional en la materia, teniendo en cuenta las circunstancias particulares de cada caso concreto

Centro de Información para Emergencias en el Transporte
 0800 - 666 - 2282
www.cipetcatamp.com.ar

FICHA DE INTERVENCIÓN

PINTURAS o PRODUCTOS PARA LA PINTURA (P. Inflamación entre 23°C y 60°C)

Características Principales

Nro. ONU:	1263
Nombre en Inglés:	
Nro. CAS:	
Nro. ERIC:	3-05
Nro. de Riesgo:	30 Líquido Inflamable
Estado Físico:	Líquido
Grupo de Embalaje:	III
Principales Componentes en Mezcla:	

☐ Riesgos

Riesgo Principal:	LIQUIDO INFLAMABLE
Riesgo a la Salud:	<ul style="list-style-type: none"> • Peligroso para los ojos y vías respiratorias. • Emite emanaciones tóxicas e irritantes al calentarse o arder.
Riesgo Incendio y/o Explosión:	<ul style="list-style-type: none"> • Punto de inflamación entre 23°C y 60°C (o superior a 60°C, cuando el producto se transporta a una temperatura por encima de su punto de inflamación). • Puede auto calentarse. • El calentamiento del/de los recipiente/s provocará aumento de presión con riesgo de estallido y la consiguiente explosión. • Puede formar mezcla explosiva con el aire a una temperatura ambiente elevada. • Susceptible de combustión espontánea.
Otras Características:	<ul style="list-style-type: none"> • Inmiscible o parcialmente miscible con agua (menos del 10%), más ligero que el agua. • El vapor puede ser invisible y es más pesado que el aire. Se difunde a ras de suelo y puede introducirse en alcantarillas y sótanos.

☐ Intervención

General:	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenerse en el lado desde donde sopla el viento. • No fumar, eliminar todas las fuentes de ignición. • Reducir al mínimo el número de personas en el área de
----------	--

	riesgo.
Principales Agentes Extintores:	<ul style="list-style-type: none"> • Extinguir con espuma - polvo seco. • No utilizar chorros de agua o agua pulverizada (spray) para la extinción.
Elementos de Protección Personal:	<ul style="list-style-type: none"> • Aparato de respiración autónomo. • Traje de protección química si existe riesgo de contacto personal. • Considerar utilizar ropa normalizada para lucha contra el fuego, además del traje.
Derrames y/o Fugas:	<ul style="list-style-type: none"> • Detener las fugas si es posible. • Contener el vertido por cualquier medio disponible. • Comprobar los límites de explosividad. • Utilizar herramientas manuales de baja producción de chispas y equipo intrínsecamente seguro. • Absorber el líquido con arena o tierra o con cualquier otro material apropiado, o recubrir con espuma. • Si la materia se ha introducido en una corriente de agua o en una alcantarilla, informar a la autoridad responsable. • Ventilar las alcantarillas y los sótanos cuando no haya riesgo para el personal o la población.
Incendio (Afecta la Sustancia):	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el/los recipiente/s refrigerado/s con agua. • Extinguir con espuma - polvo seco, y a continuación proteger con una capa de espuma. • No utilizar chorros de agua o agua pulverizada (spray) para la extinción. • Utilizar agua pulverizada, si es posible, para reducir las emanaciones del incendio. • Evitar derrames innecesarios como consecuencia de la aplicación de medios de extinción que puedan ser contaminantes.
Primeros Auxilios:	<ul style="list-style-type: none"> • Si la materia se ha introducido en los ojos, lavarlos con agua durante al menos 15 minutos y buscar asistencia médica inmediata. • Las personas que hayan estado en contacto con la materia o hayan inhalado emanaciones han de recibir asistencia médica inmediata. <p>Aportar toda la información disponible sobre el producto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En caso de quemaduras, enfriar inmediatamente la piel afectada con agua fría durante el máximo tiempo posible. No retirar las prendas adheridas a la piel. • Quitar inmediatamente las ropas contaminadas y lavar la piel afectada con jabón y agua abundante.
Precauciones fundamentales para la recuperación del producto:	

	provisto de venteos y equipado de un filtro de absorción.
--	---

Precauciones después de la Intervención

Ropa Contaminada:	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar copiosamente con agua/detergente el traje y el aparato de respiración contaminados antes de quitarse la máscara y el traje. • Utilizar un traje de protección química y un aparato de respiración autónomo mientras se desviste a los compañeros contaminados o se maneja equipo contaminado. • Contener los vertidos de la operación de lavado o descontaminación.
Limpieza Equipo:	<ul style="list-style-type: none"> • Empapar con agua/detergente antes de su transporte desde el lugar del incidente.

Fuente: ERIC

"Los datos contenidos en esta ficha, y por consecuencia la información, se proporciona de buena fé y de manera desinteresada a título de colaboración y con carácter orientativo, destacándose que puede ser incompleta y/o sufrir variaciones, y por consiguiente, podrá no ser suficiente y/o apta. Se requiere para su análisis y/o utilización de un adecuado juicio técnico/profesional en la materia, teniendo en cuenta las circunstancias particulares de cada caso concreto".