FICHA DE SEGURIDAD (MSDS)

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre:	Endurecedores y catalizadores Poliamídicos y Amínicos
Cod:	EP-7100, EP-7110, EP-7120, EP-7500

Producido por **CARALZ SAS**
Autopista Medellín – Bogota Km 34, Vda la playa, Rionegro-Antioquia-Colombia
Teléfono: (57 4) 322 0360 E-mail: servicio@caralz.com
En caso de emergencia: Llame gratis al 018000 511414. Cistema - ARL Sura, 24 horas

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación de inflamabilidad: 1B	**Punto de llama** : -4°C a +15°C
Límites de inflamabilidad: 0.5 – 13.1 V/V	**Método usado :** Copa cerrada estándar
Grados de riesgo (NFPA Rating) Salud: 3, Inflamabilidad: 2, Reactividad: 0, Otros: No	

Riesgos específicos:



Altamente inflamable. En caso de combustión hay desprendimiento de vapores tóxicos.



Los vapores del producto pueden producir irritación de los ojos y las vías respiratorias
El contacto prolongado con la piel puede producir resequedad



Este producto bajo ciertas condiciones puede liberar amoniaco residual, de conocida toxicidad.

SECCIÓN 3. INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

Nota: La siguiente información hace referencia a los componentes que poseen alguna consideración toxicológica

NOMBRE QUÍMICO (sinonimos)	Número CAS	% Peso	TWA (ppm)	STEL (ppm)
TRIETILEN TETRAMINA TETA; 3,6-diazaoctave-1,8-diamina	112-24-3	0-20	n.e. (OSHA PEL) n.e (NIOSH REL)	n.e. (OSHA PEL) n.e (NIOSH REL)
POLIAMINOAMIDA	68410-23-1	0-55	n.e. (OSHA PEL) n.e (NIOSH REL)	n.e. (OSHA PEL) n.e (NIOSH REL)
ADUCTO AMINICO Acido graso de tall oil	68919-79-9	0-65	n.e (NIOSH REL) 0	n.e (NIOSH REL) 0
ETILEN GLICOL MONOBUTIL ÉTER Butil Glicol; 2-Butoxietanol	111-76-2	0-60	50 (OSHA PEL) 5 (NIOSH REL)	n.e. (OSHA PEL) n.e (NIOSH REL)
XILENO 1,2 (o 3 o 4) Dimetilbenceno; orto (o meta o para)-xilol	1330-20-7	0-40	100 (OSHA PEL) 100 (NIOSH REL)	n.e. (OSHA PEL) 150 (NIOSH REL)
ISOBUTANOL Isopropilcarbinol; 2-metil-1-propanol	78-83-1	0-20	50 (ACGIH TLV) 100 (OSHA PEL)	n.e. (OSHA PEL) n.e (NIOSH REL)

n.e.: Información no especificada según la fuente

SECCIÓN 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Retirar el accidentado de la zona contaminada a un área bien ventilada. Mantener abrigado y en reposo. Si hay dificultades respiratorias persistentes suministrar oxígeno (por personal autorizado). Poner bajo vigilancia médica.
Contacto con la piel: Quitar toda la ropa o calzado manchados. Lavar inmediatamente con abundante agua jabonosa. Consultar al médico en caso de irritación.
Contacto con los ojos: Lavado inmediato y prolongado con agua (al menos 15 minutos), manteniendo los párpados bien separados. En todos los casos consultar al oftalmólogo, incluso en ausencia de signos
Ingestión: No provocar vómito excepto si no hay conciencia total del afectado. Consultar a un médico, quien decidirá si es oportuno un lavado de estómago.

SECCIÓN 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Medios de extinción apropiados:
Espuma, bióxido de carbono, polvo químico seco.

Medios de extinción inapropiados:
No use corrientes directas de agua, el producto flotará. Los chorros de agua de gran volumen sólo deben usarse para enfriar recipientes cerrados en riesgo de explosión por calentamiento.

Métodos de intervención:
Permanecer del lado de donde viene el viento. Evacuar al personal lejos de humos. En caso de fuego próximo enfriar con agua pulverizada los recipientes expuestos al calor, pero sin el contacto directo del agua con las llamas.

Protección de los intervinientes:
Aparato de protección respiratoria aislante, autónomo.

SECCIÓN 6. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales:
- ♣ Evitar el contacto con la piel y los ojos. Actúe solamente si no hay riesgo personal
- ♣ Situarse del lado del viento
- ♣ Suprimir todas las fuentes de ignición. No fumar
- ♣ Si el derrame es considerable, es necesaria la evacuación local (personas cercanas al lugar de esparcimiento). Notificar a la Policía y Bomberos lo antes posible
- ♣ Tapar fugas si ello no entraña riesgo

Equipo individual:
- ♣ Guantes, gafas de seguridad, ropa de protección adecuada. En caso de derrame en recintos cerrados es indispensable un equipo de respiración autónoma.

Protección del medio ambiente:
- ♣ Evitar la entrada del líquido en cursos de agua, alcantarilla, sótanos y pozos.
- ♣ Impedir la difusión del producto en el medio ambiente. Si la sustancia ha entrado en curso fluvial o alcantarilla o sobre el suelo vegetal o vegetación informar a la policía
- ♣ Canalizar y recoger lo vertido

Métodos de limpieza :
- ♣ Recuperación: Bombear el producto a un recipiente de emergencia, de acero y etiquetado.
- ♣ Si la recuperación es imposible, o si los charcos son muy pequeños, absorber con vermiculita u otro material sólido pulverizado inerte (talco, arena, tierra)
- ♣ Trasladar a un lugar seguro la materia absorbida
- ♣ No regar la superficie con agua, esto puede aumentar el área de impacto del derrame

SECCIÓN 7. ALMACENAMIENTO Y MANEJO

Medidas técnicas de almacenamiento:
Cuando se almacenan grandes cantidades, el suelo del almacén debe ser impermeable y dispuesto de manera que constituya por si mismo un colector en caso de derrame.
Condiciones de almacenamiento:
Almacenar alejado de fuentes de ignición, en lugar fresco y ventilado, en recipiente bien cerrado y protegido de la humedad.
Materias a evitar:
Reacciona con alcoholes, aminas, bases, agua y soluciones acuosas, con fuerte desprendimiento de CO2 y riesgo de aumento de presión en un lugar cerrado. Forma precipitado sólido.

Medidas técnicas de manipulación:
Puesta a tierra de las instalaciones.
Precauciones necesarias:
Evitar el contacto con el aire húmedo. Evitar temperaturas elevadas. No fumar.
Consejos de utilización:
Respetar las condiciones de empleo. No calentar. No aplicar cerca de una llama o de un cuerpo incandescente.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Protección respiratoria: Para aplicación por aspersión (pistola) usar máscara con filtro combinado para material particulado y vapores orgánicos.
Protección en las manos: Guantes de protección de caucho.
Protección de los ojos: Gafas de seguridad.
Protección de la piel y el cuerpo: Prendas de protección.
Medios colectivos de urgencia: Duchas de seguridad. Fuente ocular lava-ojos.
Medidas de higiene: Ducharse sistemáticamente después del trabajo. No beber, comer o fumar en el lugar de trabajo. Separar las prendas de trabajo de las prendas de vestir.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia: Transparente amarilloso (EP-7100, EP-7500) turbio pardo (EP-7110, EP-7120)	
Olor: Característico a su composición (Sección 2).	
Estado físico: Líquido	**Densidad (Kg/Lt):** 0.89-1.42
Sólidos por peso : 50-80%	**Volátiles por volumen**: 35-63%
Presión de Vapor (20°C) = 1020 Pa (aprox)	**Densidad de vapor (relativa al aire)** > 1

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
Estabilidad: El producto es estable a temperatura y presión ambiental.	**Condiciones a evitar:** Calor, llama abierta o fuentes de ignición, descargas eléctricas y estáticas.
Productos de descomposición peligrosos: Nitrógeno, óxidos de nitrógeno, monóxido y dióxido de carbono, gases irritantes y tóxicos. La liberación de gases puede presurizar recipientes cerrados.	**Incompatibilidad:** Agentes oxidantes fuertes

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA
Rutas Primarias de Absorción: Precaución en la inhalación de vapores, ingestión oral, contacto con la piel y ojos
Solventes orgánicos (General): La siguiente información es común a todos los solventes orgánicos. El efecto desengrasante de los solventes puede ocasionar dermatitis por contacto repetido con la piel. Existen reportes de cambios cerebrales y del sistema nervioso central que son asociados con la exposición prolongada a los solventes. La concentración excesiva de solventes puede tener consecuencias nocivas o fatales.
OTROS: POLIAMINOAMIDA: Efecto irritante bajo en la piel y membranas mucosas, generan riesgo inferior a la salud, sin embargo, conviene tomar las medidas de seguridad usuales. TRIETILEN TETRAMINA: Causa quemaduras oculares severas, bajas concentraciones del vapor causan perturbaciones visuales temporales. Causa sensibilización y alérgias en la piel que pueden hacerse evidentes bajo continua exposición. Puede producir daños severos y permanentes en el tracto digestivo, nausea y vómito si es ingerido, su inhalación puede irritar e inflamar el tracto respiratorio generando dolor. La exposición continua puede producir asma. Puede reaccionar con nitritos en medios ácidos como los estomacales produciendo nitrosaminas que pueden ser carcinogénicas.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA
Desarrollo ambiental: Producto poco biodegradable, muy poco acumulable.
Efectos en el ambiente acuático: Nocivo para los organismos acuáticos. Xileno CE 50 (Pez: Brachydanio rerio)-48h: 20 mg/L. **Observaciones:** Se recuerda al usuario del producto seguir las prescripciones locales legales, de obligatorio cumplimiento, relacionadas con la eliminación de residuos.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN SOBRE DESECHOS
Disposición de desechos: Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. Se recomienda entregar los residuos del producto a una organización con los permisos o licencias adecuadas que realice la disposición final correcta de este tipo de sustancias, en ningún caso deben ser arrojados a desagües canales o ríos.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE



Rotulación:

Nombre UN: 1263

Descripción: Pinturas líquidas y productos para la pintura (no considerado peligroso para su transporte terrestre, aéreo o marítimo) (IMDG/IATA/ICAO)

Clase de Riesgo: Clase 3 (Líquido Inflamable) (IMDG/IATA/ICAO)

Grupo de empaque: II (Materias de mediano peligro) (IMDG/IATA/ICAO)

Medidas que debe adoptar el conductor en caso de derrame:

- El conductor del vehículo que transporte este tipo de materiales debe estar capacitado en operaciones de respuesta a derrames y seguir los lineamientos indicados en la sección 6 de este documento.
- Parar el motor del vehículo tan pronto como sea posible una vez ocurrido el derrame
- Usar los elementos de protección personal indicados en la sección 8 de este documento
- Señalizar la carretera con triángulos y otras señales de prevención a usuarios y transeúntes.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- Decreto 4741 de diciembre de 2005. “Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral”.
- Decreto 1609 de 2002 transporte. “Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera”.
- Decreto 321 de 1999 Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas.

SECCIÓN 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Las informaciones que contiene esta ficha son de buena fe y están basadas en nuestro conocimiento actual del producto. Sin embargo, puesto que las interpretaciones de éstas quedan fuera de nuestro control, no asumimos ninguna responsabilidad derivada del uso inadecuado de tales informaciones.

Esta información debería ser usada sólo por personas con un entrenamiento técnico suficiente como para aplicar el conjunto de textos y recomendaciones pertinentes a su actividad.

El usuario tomará bajo su exclusiva responsabilidad las precauciones inherentes a la utilización del producto. El empleo del producto en otras aplicaciones diferentes para las cuales está diseñado, puede acarrear eventuales riesgos.

GLOSARIO:

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Administración de Salud y Seguridad Ocupacional)

PEL: Permissible Exposure Limit (Limite permisible de exposición)

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

TLV: Threshold Limit Value (Valor de Umbral Limite)

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional)

REL: Recommended Exposure Limite (Limite de exposición recomendado)

TWA: 8-hours Timed Weighted Averages (Promedio ponderado en el tiempo - jornada 8 horas)

STEL: Short Term Exposure Limit (Límite de Exposición a Corto Plazo)

ANEXO 1

CODIGO	NOMBRE
EP-7100	Endurecedor Poliamídico
EP-7120	Catalizador Barrera Epóxica 1/1

CODIGO	NOMBRE
EP-7110	Catalizador Imprimante Epoxi 2/1
EP-7500	Endurecedor Amínico