HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Revisión: 25/04/2025
Fecha de Actualización: 21/08/2017

REACTOR R-100

I. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA

NOMBRE COMERCIAL: REACTOR R-100
CLASE DE PRODUCTO: AMIDA
FAMILIA QUÍMICA: POLIAMIDA

INFORMACIÓN DEL FABRICANTE/PROVEEDOR: EL NERVION
ALDAMA # 5, COL. LA ESCUELA,
TLALNEPANTLA, EDO. MÉXICO, 54090
MÉXICO
TELEFONO: +52(55) 2169-0470

II. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

CLASIFICACIÓN DE PELIGRO DEL PRODUCTO:

Líquidos inflamables (categoría 3), H226
Corrosión/irritación cutánea (categoría 2), H315
Toxicidad aguda por inhalación (categoría 4), H332
Toxicidad aguda cutáneo (categoría 4), H312
Lesiones oculares graves/irritación ocular (categoría 2B), H320
Peligro para el medio ambiente acuático (categoría 2), H401

PICTOGRAMAS:



Palabra de Advertencia: ATENCION

Indicaciones de Peligro:

H226 Líquidos y vapores inflamables.
H312 Nocivo en contacto con la piel.
H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.
H315 Provoca irritación cutánea.
H320 Provoca irritación ocular.
H332 Nocivo si se inhala.
H401 Tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia:

P261 Evitar respirar los vapores.
P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes, gafa y máscara de protección.
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. Conseguir atención médica si el dolor o la irritación persiste después de lavar o si aparecen signos y síntomas.
P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P332+P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.
P337+ P313 Si la irritación ocular persiste: consultar a un médico.
P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

III. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

ITEM	COMPONENTES	NUMERO DE CAS	CONCENTRACIÓN [%]
01	POLIAMIDA REACTIVA	N/D	30.0-50.0
02	ALCOHOL BUTILICO	71-36-3	2.00-5.00
03	METIL TOLUENO	1330-20-7	40.0-50.0

Revisión de Emergencia

Apariencia Física

Forma: Líquido
Color: Ámbar
Olor: Característico
Solubilidad en agua: Insoluble
pH: 11

EFECTOS DE LA EXPOSICIÓN: Inflamable. Podrían ser liberados los gases/vapores tóxicos durante la combustión y/o descomposición térmica. Un recipiente cerrado puede explotar con el calor extremo. Use rocío de agua fría para enfriar los contenedores del fuego para minimizar el riesgo de ruptura. Vapores o la neblina pueden suponer un riesgo de incendio y explosión si se expone a altas temperaturas o de ignición. Los vapores pueden viajar a zonas fuera del lugar de trabajo antes de encender/volver a la fuente de vapor. Aterrizar los contenedores y el equipo antes de hacer la transferencia para evitar las chispas estáticas. Se ha asociado con exposición ocupacional prolongada y repetida a solventes con daño cerebral y el sistema nervioso de forma permanente. El uso erróneo

deliberadamente concentrando o inhalando solventes puede ser dañino o fatal. Causa irritación del tracto respiratorio. Puede causar reacciones alérgicas respiratorias. Dañino a las vías respiratorias si es inhalado. El daño a los pulmones y la sensibilización respiratoria puede ser permanente. Causa irritación de la piel. Puede causar una reacción alérgica en la piel. Sensibiliza la piel.

Efectos Potenciales a la Salud

La EXPOSICIÓN (prolongada o el uso repetido): pueden agravar o acentuar cualquiera de estos efectos.

CONTACTO CON LA PIEL: Irritante.

CONTACTO CON LOS OJOS: Irritante.

INGESTIÓN: Nocivo por ingestión.

VÍA PRINCIPAL (S) DE ENTRADA: Contacto con la piel, inhalación, contacto, ingestión, ojos.

IV. MEDIDA DE PRIMEROS AUXILIOS

DISPOSICIONES GENERALES
Consultar a un médico. Si se detiene la respiración o es dificultosa, dar respiración asistida. El oxígeno suplementario puede ser indicado. Si el corazón se ha detenido, personal capacitado debe comenzar inmediatamente la reanimación cardiopulmonar.

Inhalación
Retirar la víctima al aire libre. Si la respiración es difícil, dar oxígeno. Si el paciente no respira, aplicar respiración artificial. Obtener atención médica inmediatamente.

Contacto con la Piel
Eliminar la ropa y zapatos contaminados sin demora. Lavarse inmediatamente con abundante agua. No volver a usar la ropa contaminada sin limpiar. Conseguir atención médica si el dolor o la irritación persiste después de lavar o si aparecen signos y síntomas de sobre-exposición.

Contacto con los Ojos
Enjuagar inmediatamente con abundancia de agua por lo menos durante 15 minutos. Obtener atención médica inmediatamente.

Ingestión
Llamar a un médico inmediatamente si se traga. Sólo inducir vómitos bajo dirección médica. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.

V. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

PUNTO DE INFLAMACIÓN:	**198°C**
LÍMITE INFERIOR DE EXPLOSIÓN:	**no determinado**
LÍMITE SUPERIOR DE EXPLOSIÓN:	**no determinado**
TEMPERATURA DE AUTOINGNICIÓN:	**no determinado**

MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS: Para extinguir incendios, usar rocío de agua, espuma para alcohol, dióxido de carbono o polvo químico. Es posible que el agua en chorro sea ineficaz.

RIESGOS ESPECÍFICOS EN LA LUCHA CONTRA INCENDIOS: En caso de incendio, enfriar los contenedores que están en riesgo con agua. Los contenedores cerrados pueden estallar fuertemente si son calentados. Líquido flamable. Los vapores pueden alcanzar una fuente de ignición y generar un retroceso. Las mezclas explosivas son formadas a temperaturas iguales o superiores al punto de inflamación. El personal en riesgo que se encuentra en dirección al viento debe ser evacuado.

MEDIOS DE EXTINCIÓN QUE NO DEBEN SER UTILIZADOS POR RAZONES DE SEGURIDAD: No aplica.

EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA LOS BOMBEROS: Como en cualquier incendio, usar aparatos de presión positiva y equipo de respiración (MSHA/NIOSH o equivalente) y equipo de protección completo.

PRODUCTOS PELIGROSOS PRODUCIDOS POR LA DESCOMPOSICIÓN: Puede generar gas amonio, puede generar gases tóxicos de óxidos de nitrógeno, la combustión incompleta puede generar monóxido de carbono, dióxido de carbono, gases tóxicos o humos.

VI. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL.

PRECAUCIONES PERSONALES: Utilizar ropa protectora adecuada, guantes y protección ojo/cara. Usar equipo autónomo de respiración y ropa de protección química. Evacuar al personal a zonas más seguras.

PASOS PARA SEGUIR EN CASO DE DERRAME: Ventilar el área, remover o retirar las fuentes posibles de chispas o flamas y remover con material inerte-absorbente.

DERRAME PEQUEÑO: ABSORBER EL LÍQUIDO CON PAPEL, VERMICULITA, PISOS ABSORBENTES O CUALQUIER OTRO MATERIAL ABSORBENTE Y DESECHARLO EN EL LUGAR ADECUADO.
DERRAME GRANDE: ELIMINAR TODAS LAS FUENTES DE IGNICIÓN. LAS PERSONAS SIN EQUIPO DE PROTECCIÓN PUESTO DEBERÁN SER EXCLUÍDOS DEL ÁREA DEL DERRAME HASTA QUE HAYA QUEDADO COMPLETAMENTE LIMPIO. DETENER LA FUENTE DEL DERRAME, CONSTRUIR UN DIQUE EN TORNO AL ÁREA DEL DERRAME PARA PREVENIR QUE EL DERRAME SE DIFUNDA. BOMBEAR EL LÍQUIDO PARA LIBERAR EL TANQUE. RECOGER EL LIQUIDO QUE SE HA IMPREGNADO CON ARENA, TIERRA, PISOS ABSORBENTES Y DEPOSITARLOS DENTRO DE UN CONTENEDOR. EVITAR QUE LOS RESTOS VAYAN A LOS ARROYOS U OTROS CUERPOS DE AGUA. SI SE PRODUCE UNA FUGA, NOTIFIQUE A LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES DE QUE UN DERRAME HA OCURRIDO.

MÉTODO DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS:

DERRAME PEQUEÑO: PERMITIR QUE LAS PARTES VOLÁTILES SE EVAPOREN, DAR EL TIEMPO SUFICIENTE PARA QUE LOS VAPORES SE HAYAN DISIPADO POR COMPLETO. DISPONER DE LOS REMANENTES DE MATERIAL DE ACUERDO CON LAS REGULACIONES APLICABLES.

DERRAME GRANDE: DESTRUIR EL LÍQUIDO POR INCINERACIÓN. LOS MATERIALES ABSORBENTES CONTAMINADOS DEPOSITARLOS EN UN RELLENO SANITARIO DE ACUERDO CON LAS REGULACIONES LOCALES, ESTATALES Y FEDERALES.

VII. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO

Procedimiento general para el manejo

Consejos para una manipulación segura: Manténgase alejado del calor, las chispas y llamas. Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar el vapor. No lo ingiera. Mantenga cerrado el contenedor. Usar con ventilación adecuada. Lávese cuidadosamente después de manejarlo. No utilizar aire a presión para trasladar el producto. No fumar, ni tener llamas abiertas o fuentes de ignición en áreas de manejo y almacenaje. Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse a largas distancias y acumularse en zonas bajas. Pueden provocar un incendio y/o un retroceso de la llama. Antes de transferir o usar el producto, establecer continuidad eléctrica y conectar a tierra todos los contenedores y equipos. Los recipientes, incluso los que han sido vaciados, pueden contener vapores. No cortar, taladrar, moler, soldar ni realizar operaciones similares sobre o cerca de recipientes vacíos. Puede resultar necesario, dependiendo del tipo de operación, el uso de equipo anti-chispa o a prueba de explosión. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual. Este producto es pobre conductor de electricidad y puede cargarse electrostáticamente, hasta en equipo con puesto a tierra. Si se acumula una carga suficiente, se puede producir una ignición de las mezclas inflamables. Las operaciones de manipulación que pueden provocar una acumulación de carga estática incluyen, pero no se limitan a las operaciones de

mezcla, filtrado, bombeo a gran nivel de flujos, relleno por salpicado, creación de brumas o vaporización, relleno de tanques y contenedores, limpieza de tanque, muestreo, calibrado, carga de interruptor, o vaciado de camiones.

Indicaciones para la protección contra incendios y explosiones: Tomar las medidas necesarias para evitar las cargas estáticas, manténgalo alejado de las fuentes de ignición.

ALMACENAMIENTO

Requisitos para las áreas de almacenaje y contenedores.
Mantenga los recipientes bien cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

Vida:
18 meses @ 25°C después de la fecha de fabricación.

Información Adicional
Mantener herméticamente sellados en su embalaje original, no lo almacene en contenedores de metal reactivo.

VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de Ingeniería

Proporcionar una buena ventilación, si los vapores / aerosol se forman.
Proporcionar ventilación natural o a prueba de explosiones adecuada para asegurar que las concentraciones se mantienen por debajo de los límites de exposición.

Equipo de protección personal

Medidas generales de protección: Evitar el contacto con los ojos y la piel.

Medidas de Higiene: No fumar, comer o tomar mientras se usa este producto. Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo por turnos o usar el baño.

Protección respiratoria: Usar el respirador apropiado cuando la ventilación sea inadecuada.
En caso de formación de vapores/aerosoles: Equipo de protección respiratoria, cartuchos para gases orgánicos y vapores.

Protección para las manos: Usar guantes químicamente resistentes a este material. Ejemplos de materiales de barrera

preferidos para guantes incluyen: Polietileno. Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Alcohol polivinílico ("PVA") Vitón. Ejemplos de materiales barrera aceptables para guantes son Caucho de butilo Neopreno. Caucho natural ("latex") Cloruro de Polivinilo (¨PVC¨ ó vinilo) Caucho de nitrilo/butadieno (¨nitrilo¨ o ¨NBR¨)

Protección para los ojos: Proveer una fuente de lavaje ocular y una ducha de seguridad muy cerca de los puntos de posible exposición. Usar protección ocular/facial, gafas para productos químicos y máscara.

Ropa protectora: Ropa ligera de protección es necesaria.



IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Forma:	Líquido
Color:	Ámbar
Olor:	Amina
Solubilidad en agua:	Insoluble
pH:	11
Temperatura de fusión:	No determinado
Temperatura de ebullición:	>200°C
Presión de Vapor:	0.50 mmHg
Punto de inflamación:	198°C
Densidad:	0.880 – 0.960 g/cm³
Viscosidad:	30.0 – 60.0 segundos copa Ford 4

X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Descomposición térmica: Estable en las condiciones de almacenaje recomendadas

Reacciones peligrosas: Ninguna reacción peligrosa conocida si se maneja y almacena el material adecuadamente.

Polimerización peligrosa: No.

Estabilidad: Este producto es estable bajo condiciones normales de

almacenaje.

Productos peligrosos de la Descomposición *(POR FUEGO, QUEMADURAS O SOLDADURAS)*: Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Compuestos fenólicos. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO2).

Materiales por evitar: Evite el contacto con los materiales oxidantes. Evitar el contacto con: Ácidos. Bases. Evite el contacto accidental con aminas.

Condiciones por evitar: Evitar las temperaturas superiores a 300°C (572°F). Una descomposición potencialmente violenta puede ocurrir por encima de 350°C (662°F) La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados. El aumento de presión puede ser rápido.

Reacciones peligrosas: No determinado.

XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

LD50 (AGUDA ORAL TOX): No hay datos disponibles para este producto.
LD50 (AGUDA DERMICA TOX): No hay datos disponibles para este producto.
LD50 (AGUDA INHALACIÓN TOX): No hay datos disponibles para este producto.
EFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA: No hay datos disponibles para este producto.
SENSIBILIZACIÓN: No hay datos disponibles para este producto.
Piel: No hay datos disponibles para este producto.
Inhalación: No hay datos disponibles para este producto.
CARCINOGENICIDAD: No disponible.
TOXICIDAD REPRODUCTIVA: No disponible.
TERATOGENICIDAD: No disponible.
MUTAGENICIDAD: No disponible.

EE.UU. Programa de Toxicología Nacional (NTP) Informe sobre los Productos Carcinógenos
En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

EE.UU. IARC. Mono grafos sobre las Exposiciones Profesionales a Agentes Químicos
No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

EE. UU. OSHA Sustancias Controladas Específicamente (29 CFR 1910.1001-1050)

No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o el igual a 0,1% como cancerígeno o como carcinógeno potencial por la (OSHA) Administración de Salud y Seguridad Ocupacional.

XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No hay estudios eco toxicológicos disponibles. El producto se considera contaminante del agua. No permitir que entre en el suelo, el agua o el alcantarillado.

Efectos eco toxicológicos

Toxicidad acuática: **Biodegradación**
No hay datos disponibles para este producto.

Toxicidad para otros organismos: No hay datos disponibles.

Persistencia y degradabilidad
Movilidad: No hay datos disponibles.
Bioacumulación: No hay datos disponibles para el producto en sí.

XIII. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

La disposición se hará de acuerdo con las leyes de control ambiental federal, estatal y local existentes. La incineración es el método preferido.

Disposición de productos y requisitos para su disposición: De acuerdo con las normas locales, se llevará a la planta de incineración de residuos especiales.

Recipientes contaminados: Los recipientes vacíos tienen residuos de producto; observe todas las precauciones para el producto. No caliente o corte recipientes vacíos con soldadura eléctrica o de gas porque se forman vapores y gases altamente tóxicos. Si los envases vacíos contaminados son reciclados o eliminados, el receptor debe estar informado sobre los posibles peligros.

NO CALIENTE O CORTE LOS CONTENEDORES VACÍOS CON SOLDADURA ELÉCTRICA O ANTORCHA DE GAS.

REACTOR R-100

XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

DOT (TRANSPORTE TERRESTRE)

Nombre propio del transporte:	REACTOR R-100
Clase:	3
Número UN/No. ID:	1263
Grupo de embalaje:	III
Etiqueta de Riesgo:	3

IATA/ICAO (TRANSPORTE AEREO)

Nombre propio del transporte:	REACTOR R-100
Clase:	3
Número UN/No. ID:	1263
Grupo de embalaje:	III
Etiqueta de Riesgo:	3

IMDG/IMO (TRANSPORTE MARÍTIMO)

Nombre propio del transporte:	REACTOR R-100
Clase:	3
Número UN/No. ID:	1263
Grupo de embalaje:	III
Etiqueta de Riesgo:	3

XV. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de Productos Químicos, sexta edición revisada, 2015 (SGA 2015).

- Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas en los centros de trabajo.

- Norma Oficial Mexicana NOM-002-SCT/2011, Listado de las substancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.

XVI. OTRA INFORMACIÓN

NFPA RATING

Clasificación NFPA 704M

SALUD: 2
FLAMABILIDAD: 3
REACTIVIDAD: 0

0 = Insignificante
1 = Leve
2 = Moderado
3 = Alto
4 = Extremo

HMIS RATINGS

Clasificación HMIS

SALUD: 2
FLAMABILIDAD: 3
RIESGO FISICO: 0
OTRAS: G

0 = Insignificante
1 = Leve
2 = Moderado
3 = Alto
4 = Extremo
* = Peligro crónico para la Salud.

ESTA INFORMACIÓN Y TODO CONSEJO TÉCNICO ADICIONAL ESTÁ BASADO EN EL CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA ACTUAL DEL NERVION S.A DE C.V. SE CREE QUE ESTA INFORMACIÓN ES EXACTA A LA FECHA DE SU PUBLICACIÓN SEGÚN EL MEJOR CONOCIMIENTO DEL NERVION S.A DE C.V. LA INFORMACIÓN SE CONSIDERA CORRECTA, PERO NO ES EXHAUSTIVA Y SE UTILIZARÁ ÚNICAMENTE COMO ORIENTACIÓN, LA CUAL ESTÁ BASADA EN EL CONOCIMIENTO ACTUAL DE LA SUSTANCIA QUÍMICA O MEZCLA Y ES APLICABLE A LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD APROPIADAS PARA EL PRODUCTO Y NO PARA SER CONSIDERADO COMO UNA GARANTÍA O ESPECIFICACIÓN DE CALIDAD. LA INFORMACIÓN SE REFIERE AL MATERIAL EN ESPECÍFICO DESIGNADO Y NO SERÁ VÁLIDA PARA DICHO MATERIAL USADO EN COMBINACIÓN CON OTROS MATERIALES O DE ALGÚN PROCESO A MENOS QUE VENGA ESPECIFICADO EN ESTA INFORMACIÓN. ES RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIÓN DEL CLIENTE EL INSPECCIONAR Y PROBAR CUIDADOSAMENTE CUALQUIER PRODUCTO QUE RECIBA. SIN EMBARGO, EL NERVION S.A DE C.V NO ASUME RESPONSABILIDAD LEGAL ALGUNA POR EL USO O LA CONFIANZA EN LA INFORMACIÓN DE ESTA HDS.

<FIN DE LA HDS>