

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Fecha de Revisión: 11/05/2013

Fecha de Emisión: 11/05/2013

NERVION AF-1400

I. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA / PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD / EMPRESA

NOMBRE COMERCIAL: NERVION AF-1400
CLASE DE PRODUCTO: SOLVENTE CLORADO
FAMILIA QUÍMICA: MEZCLA DE DICLOROMETANO
SALUD: PELIGROSO.

INFORMACIÓN DEL

FABRICANTE/PROVEEDOR: EL NERVION S.A DE C.V.
ALDAMA # 5, SAN. JERÓNIMO TEPETLACALCO,
TLALNEPANTLA, EDO. MÉXICO, 54090
MÉXICO
TELEFONO: +52(55) 5361-0207
TELEFAX: +52(55) 5361-9476

II. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

ITEM	COMPONENTES	NUMERO DE CAS	CONCENTRACIÓN [%]
01	METILENO CLORADO	75-09-2	89.1
02	ESTER ETILICO	141-78-6	9.80
03	HIDRÓXIDO DE AMONIO	1336-21-6	1.1

III. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Revisión de Emergencia

Apariencia Física

Forma: Líquido viscoso
Color: Amarillo
Olor: Amoniacal fuerte
Solubilidad en agua: Parcial
pH: 10.0 - 12.0

EFFECTOS 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 de fuego para minimizar el riesgo de ruptura. Los 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. Contenedores de tierra 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 inhalación de solventes puede ser dañino o

**NERVION AF-1400**

fatal. Causa irritación del tracto respiratorio. Puede causar reacciones alérgicas respiratorias. Dañino si es inhalado. Vías respiratorias. 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.

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. Este producto es un irritante de la piel. Puede ser absorbido por la piel. Puede causar irritación, quemaduras, ampollas, la destrucción del tejido, secado y sequedad de la piel y dermatitis. Puede causar síntomas causados por inhalación. Los vapores y la niebla puede irritar la piel húmeda.

INHALACIÓN: Irritante. Vapor dañino. Puede causar mareos, dolor de cabeza, lagrimeo de los ojos, lesiones en las membranas mucosas, irritación de la garganta y las vías respiratorias, náuseas, entumecimiento en los dedos, los brazos y las piernas; broncoespasmo, sofocos, daño a los tejidos, la visión manchada, dilatación de pupilas, aumento de niveles de carboxihemoglobina, que pueden causar estrés al sistema cardiovascular, el brazo, la pierna y el pecho dolores, depresión del sistema nervioso central, bronquitis, edema pulmonar, neumonitis química, dificultad para respirar, vómitos, alteraciones visuales, vértigo, embriaguez, somnolencia, tos y disnea, fría, húmeda, las extremidades y la diarrea. Una exposición excesiva puede provocar latidos cardíacos irregulares o rápidos, convulsiones, pérdida del conocimiento y muerte. Los niveles de carboxihemoglobina elevadas pueden ser aditivos para el aumento causado por el tabaquismo y otras fuentes de monóxido de carbono.

CONTACTO CON LOS OJOS: Irritante. Este material es un irritante para los ojos. Puede causar irritación y dolor, conjuntivitis de los ojos, ulceración córnea del ojo, quemaduras y ceguera. Los vapores y la niebla pueden irritar los ojos.

INGESTIÓN: Nocivo-venenoso por ingestión. Puede ser mortal o causar la ceguera. Puede causar irritación en la boca, la garganta y en el estómago, dolor de cabeza, náuseas, mareos, estupor, daños en el hígado, riñón y corazón, depresión del sistema nervioso central, narcosis, ardor de esófago, el estómago, la boca y la garganta, vómitos, irritación gastrointestinal, diarrea, dolor abdominal, colapso, y la muerte. Puede ser corrosivo para la boca y la garganta. Puede producir síntomas causados por inhalación. Líquido de aspiración en los pulmones puede causar neumonitis química y efectos sistémicos.

Condiciones médicas agravadas: Los informes han asociado la sobreexposición repetida y prolongada a solventes con daños neurológicos y fisiológicos. El contacto prolongado o repetido puede causar dermatitis. El contacto prolongado con la piel puede resultar en la absorción de una cantidad nociva de éste material. Puede causar dolor de cabeza, conjuntivitis, trastornos gástricos, irritación de la piel, cambios en el sistema nervioso central permanentes, disminución de la respuesta a la estimulación visual y auditiva, discapacidad visual o ceguera, alucinaciones, cambios en la sangre, trastornos de la sangre, daño a los riñones, el hígado o el páncreas, insomnio, vértigo, y la muerte. Puede causar síntomas adicionales que figuran en la inhalación. Puede

**NERVION AF-1400**

causar dermatitis y una exposición prolongada y deliberada puede causar afectaciones al sistema nervioso central, hígado y a los riñones.

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

Si hay inhalación de neblinas o aerosol, tome a la persona afectada y llévela a un lugar fresco inmediatamente. Aparición de posibles molestias que incluyen irritación severa de la mucosa que reviste la (nariz, garganta y ojos), estornudos, tos y flujo de las lágrimas. En caso de molestias persistentes, obtener atención médica inmediatamente. Si la respiración se detiene o es dificultosa proporcione respiración asistida, el oxígeno suplementario puede ser indicado. Si el corazón se ha detenido el personal entrenado deberá comenzar la resucitación cardiopulmonar de inmediato, mover a un lugar con aire fresco. Mantener a la persona caliente y en reposo.

Contacto con la Piel

Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y todo producto químico extraño, si es posible hacerlo sin demora. Lavar inmediatamente con abundante agua y jabón durante por lo menos 20 minutos. Cubrir la herida con una gasa estéril. Quítese la ropa y zapatos contaminados.

Contacto con los Ojos

En caso de contacto, inmediatamente lavar los ojos con abundante agua por lo menos 15 minutos levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior, o si es necesario con una solución de lavado ocular. En caso de presentar malestar persistente, consultar a un oftalmólogo.

Ingestión

Peligro de aspiración si se ingiere - puede alcanzar los pulmones y causar daño - nunca dar a beber algo a una persona inconsciente. En caso de malestar general solicitar atención médica inmediatamente. **NO INDUCIR EL VÓMITO.** En caso de que la persona vomite y esté acostada boca arriba, se deberá colocar en posición de recuperación, evitar la aspiración del vómito, gire la cabeza de la víctima a un lado.

Nota para el médico

Veneno. Este producto contiene cloruro de metileno y metanol.

Este producto contiene metanol que puede causar intoxicación y depresión del sistema nervioso central. El metanol se metaboliza a ácido fórmico y formaldehído. Estos metabolitos pueden causar acidosis metabólica, disturbios visuales y ceguera. Dado que

**NERVION AF-1400**

se requiere el metabolismo de estos síntomas tóxicos, su aparición se puede retrasar de 6 a 30 horas después de la ingestión. El etanol compite por la misma vía metabólica y se ha utilizado para prevenir el metabolismo de metanol. La administración de etanol está indicada en pacientes sintomáticos o en concentraciones de metanol en sangre por encima de 20 ug/dl. El metanol se elimina de manera efectiva por hemodiálisis. Adrenalin nunca debe ser dado a una persona sobreexpuesta al cloruro de metileno.

El cloruro de metileno es un riesgo de aspiración. Riesgo de aspiración debe ser sopesado contra una posible toxicidad del material para determinar si se debe inducir emesis o realizar lavado gástrico. Este material sensibiliza el corazón a los efectos de aminas simpaticomiméticas. Epinefrina y otras drogas simpaticomiméticas pueden iniciar arritmias cardíacas en personas expuestas a este material. Este material se metaboliza a monóxido de carbono. Por consiguiente, se han reportado elevaciones en carboxihemoglobina tan altas como 50%, y los niveles pueden seguir aumentando durante varias horas después de la exposición ha cesado. Los datos en animales experimentales sugieren que hay un margen estrecho entre las concentraciones que causan la anestesia y muerte.

V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

PUNTO DE INFLAMACIÓN:	No aplica
LIMITE INFERIOR DE EXPLOSIÓN:	12.0%
LIMITE SUPERIOR DE EXPLOSIÓN:	19.0%
TEMPERATURA DE AUTOINGNCIÓN:	556°C
FLAMABILIDAD-OSHA:	No está considerado como inflamable. Este material está clasificado como peligroso bajo las regulaciones de OSHA.

MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS: espuma resistente al alcohol, dióxido de carbón, polvo químico seco, niebla de agua (rocío de agua para incendios grandes), arena seca, piedra caliza en polvo.

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 del 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: La combustión incompleta puede generar monóxido de carbono, dióxido de carbono, gases tóxicos o humos.

CLASIFICACIÓN FLAMABLE-OSHA: No está considerado como inflamable. El vapor puede formar una mezcla explosiva con el aire.

**NERVION AF-1400****VI. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME 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 A SEGUIR EN CASO DE DERRAME: Ventilar el área, remover o retirar las fuentes posibles de chispas o flamas y remover con material inerte-absorbente.

PASOS A SEGUIR EN CASO DE DERRAME:

• **DERRAME PEQUEÑO:** ABSORBER EL LÍQUIDO CON PAPEL, VERMICULITA, PISOS ABSORBENTES O CUALQUIER OTRO MATERIAL ABSORBENTE Y DESECHARLO EN EL LIGAR ADECUADO.

• **DERRAME GRANDE:** ELIMINAR TODAS LAS FUENTES DE IGNICIÓN. LAS PERSONAS SIN EQUIPO DE PROTECCIÓN PUESTO DEBERÁN SER EXCLUIDOS 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. BOMBLEAR 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: Usar protección respiratoria cuando aplique por aspersión. Asegurar una ventilación adecuada. Usar solamente en áreas bien ventiladas. Evite respirar los vapores o los aerosoles. Evite el contacto con la piel y los ojos. Regaderas de emergencia y estaciones lavaojos deben estar

**NERVION AF-1400**

fácilmente accesibles. Se obedecerán y se deberán seguir las reglas practicas de trabajo establecidas por las regulaciones del gobierno.

Evitar el contacto con los ojos. Usar equipo de protección personal. Cuando esté usando el material NO COMER, TOMAR O FUMAR.

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 a temperaturas no mayores de 49°C, manténgalo alejado de flamas abiertas, chispas y cualquier fuente de calor. Mantenga el envase cerrado mientras no esté en uso.

vida:

12 meses @ 25°C (77°F): 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/el 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 vapores de amoníaco.

Protección para las manos: Guantes de goma butílica.
El tiempo de penetración de los guantes



NERVION AF-1400

seleccionados debe ser mayor que el período de uso provisto.

Protección para los ojos: Gafas protectoras resistentes deben ser usados.

Ropa protectora: Ropa ligera de protección es necesaria.

IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Forma: Líquido viscoso
Color: Amarillento
Olor: Característico amoniacal
Solubilidad en agua: Parcial
pH: 10-12
Temperatura de fusión: No aplica
Temperatura de ebullición: 43.3°C
Presión de Vapor: 42.7 kPa (320 mm Hg a 20°C)
Punto de inflamación: >= 100°C
Densidad: 1.1100 - 1.1700 g/cm³
Viscosidad: > 2,000 Cps

X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Descomposición térmica: No determinado

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

Polimerización peligrosa: No se producirá.

Estabilidad: Éste producto es estable bajo condiciones normales de almacenaje.

Productos peligrosos de la descomposición (POR FUEGO, QUEMADURAS O SOLDADURAS): Dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono (CO), ácido clorhídrico (HCl), cloro y gas fosgeno.

Materiales a evitar: Agentes oxidantes, álcalis y corrosivos fuertes.

Condiciones a evitar: Calor, flama abierta, arco eléctrico y chispas.

Reacciones peligrosas: No determinado.

**NERVION AF-1400****XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA****Toxicidad aguda**

Cloruro de metileno DL50 Oral/Rata: 2,136 mg/kg

XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Efectos ambientales: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Ecotoxicidad acuática

Cloruro de Metileno agudo CL50: 244 mg/L Daphnia / 4 horas.

TOXICIDAD AGUDA:

LC50 por inhalación Rata 52 mg/L 4 horas

DL50 oral rata 985-1600 mg / kg

CORROSION / irritación de la piel:

810 mg/24 hr piel de conejo - severa

100 mg/24 hr piel de conejo - moderada

GRAVES DAÑOS / Irritación ocular:

162 mg ojos de conejo - moderada

10 mg ojos de conejo - leve

500 mg/24 hr ojos de conejo - leve

Sensibilización respiratoria o cutánea: No es un sensibilizador de las vías respiratorias o de la piel.

PELIGRO DE ASPIRACIÓN: cloruro de Mehtylene no presentar un riesgo de aspiración.

DATOS MUTÁGENOS: Los resultados positivos se han observado en la prueba de Ames. En los sistemas de mamíferos, las respuestas han sido generalmente negativa.

Inmunotoxicidad: Un estudio encontró que no había evidencia de daño al sistema inmune de los animales de laboratorio o disminución de la capacidad para combatir la enfermedad.

Neurotoxicidad: Las pruebas en ratas indican que no hay efectos neurotóxicos significativos después de la exposición a concentraciones de hasta 2000 ppm durante 90 días. No tiene efectos neurotóxicos se han observado en humanos a los niveles típicos de exposición profesional.



NERVION AF-1400

DESARROLLO / REPRODUCTIVA: No se observaron efectos significativos en el desarrollo en ratas y ratones hembras expuestas a 1250 ppm durante la gestación. Se observó un resultado similar en ratas expuestas a 4500 ppm antes y durante la gestación. Un estudio de inhalación de dos generaciones no mostró efectos adversos sobre la reproducción en ratas expuestas a tanto como 1500 ppm durante 14 semanas.

CARCINÓGENO ESTADO: El cloruro de metileno es cancerígeno en animales de experimentación a dosis relativamente altas, por vía (s) de la administración, en el sitio (s), de tipo histológico (s), o por el mecanismo (s) que no se consideran relevantes para los trabajadores la exposición. Estudios epidemiológicos disponibles no confirman un aumento del riesgo de cáncer en seres humanos. La evidencia disponible sugiere que este material no es probable que cause cáncer en humanos excepto bajo vías o niveles de exposición poco comunes o poco probable.

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 VACIOS CON SOLDADURA ELÉCTRICA O ANTORCHA DE GAS.

XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

DOT (TRANSPORTE TERRESTRE)

Nombre propio del transporte:	Nervion AF-1400
Clase:	8
Número UN/No. ID:	1760
Grupo de embalaje:	I

IATA/ICAO (TRANSPORTE AEREO)

Nombre propio del transporte:	Nervion AF-1400
Clase:	8
Número UN/No. ID:	1760
Grupo de embalaje:	I

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Fecha de Revisión: 11/05/2013
Fecha de Emisión: 11/05/2013

NERVION AF-1400

IMDG/IMO (TRANSPORTE MARÍTIMO)

Nombre propio del transporte:	Nervion AF-1400
Clase:	8
Número UN/No. ID:	1760
Grupo de embalaje:	I

XV. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentaciones Federales de los Estados Unidos

**Clasificación Estándar de Comunicación
De Riesgos de la OSHA:**

Este material está clasificado como peligroso bajo las regulaciones de OSHA.

HMIS RATINGS

XVI. OTRA INFORMACIÓN

NFPA RATINGS

Clasificación NFPA 704M

SALUD:	3
FLAMABILIDAD:	1
REACTIVIDAD:	1
OTRAS:	

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

Clasificación HMIS

SALUD:	3
FLAMABILIDAD:	1
RIESGO FÍSICO:	N/A

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 SUMINISTRADA ESTÁ CONCEBIDA SOLAMENTE COMO UNA GUÍA PARA LA SEGURIDAD, USO, PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE, ELIMINACIÓN Y DESCARGA 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 D O LA CONFIANZA EN LA INFORMACIÓN DE ESTA HDS.

<FIN DE LA HDS>