

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Fecha de Revisión: 07/12/2012  
Fecha de Emisión: 07/12/2012

## DURETANO® ZP

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

NOMBRE COMERCIAL: DURETANO® ZP  
CLASE DE PRODUCTO: POLIISOCIANATO AROMÁTICO  
FAMILIA QUÍMICA: PREPOLÍMERO DE POLIISOCIANATO AROMÁTICO  
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	RESINA PREPOLIMERO DE POLIISOCIANATO AROMÁTICO	CONFIDENCIAL	9.0
02	HIDROCARBURO AROMÁTICO	80-52-41-3	6.0
03	ADITIVO SECUESTRAANTE DE HUMEDAD	CONFIDENCIAL	0.15
04	POLVO DE ZINC METÁLICO TIPO B	CONFIDENCIAL	81.0
05	ARENA SILICA	N/D	3.0
06	ADITIVO DE SUPERFICIE	CONFIDENCIAL	0.7

### III. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Revisión de Emergencia

#### **Apariencia Física**

Forma: Líquido pastoso  
Color: Gris oscuro  
Olor: Característico  
Solubilidad en agua: Insoluble  
pH: N.D

**DURETANO® ZP**

**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. 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 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. 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. Nocivo en contacto con la piel. Causa quemaduras en la piel. Los síntomas de la sobreexposición pueden ser dolor de cabeza, mareos, cansancio, náuseas y vómitos.

**INHALACIÓN:** Irritante. La inhalación del aerosol puede causar irritación del tracto respiratorio superior. Puede causar graves quemaduras del tracto, ojos, piel y vías respiratorias. Puede causar irritación de nariz, garganta y los pulmones. La inhalación de vapores y / o aerosoles en alta concentración puede causar irritación del sistema respiratorio.

**CONTACTO CON LOS OJOS:** Irritante. Puede causar irritación grave de los ojos.

**INGESTIÓN:** Nocivo por ingestión. Si se ingiere provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como un peligro de perforación del esófago y el estómago.

Condiciones médicas agravadas: Trastornos oculares enfermedad de la piel y alergias. Efectos adversos en la piel (como erupciones cutáneas, irritación o corrosión). adverso efectos oculares (tales como conjuntivitis o daño corneal). Asma. Efectos respiratorios adversos (como la tos, opresión en el pecho o dificultad para respirar).

**VÍA PRINCIPAL (S) DE ENTRADA:** Contacto con la piel, Inhalación, Contacto, Ingestión, Ojos.

Posibles efectos cancerígenos: Se sospecha que provoca cáncer.



**DURETANO® ZP**

**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. 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.

**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 con un producto basado en polietilenglicol o bien cose limpiará con jabón y abundante agua, durante por lo menos 20 minutos. Cubrir la herida con una gasa estéril. Quítese la ropa y zapatos contaminados. En caso de reacciones de la piel consultar a un médico.

**Contacto con los Ojos**

En caso de contacto, inmediatamente lavar los ojos con abundante agua templada por lo menos 15 minutos como mínimo, o si es necesario con una solución de lavado ocular. En caso de presentar malestar persistente, consultar a un oftalmólogo.

**Ingestión**

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 verá colocar en posición de recuperación, evitar la aspiración del vómito, gire la cabeza de la víctima a un lado.

**V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

PUNTO DE INFLAMACIÓN:	>250°C
LÍMITE INFERIOR DE EXPLOSIÓN:	No determinado
LÍMITE SUPERIOR DE EXPLOSIÓN:	No determinado
TEMPERATURA DE AUTOINGNCIÓN:	NO aplica
FLAMABILIDAD-OSHA:	COMBUSTIBLE - CLASE II
CLASIFICACIÓN DE FAMABILIDAD-OSHA:	LIQUIDO FLAMABLE

**DURETANO® ZP**

**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:** 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.

**CLASIFICACIÓN FLAMABLE-OSHA:** Líquido combustible, Clase II.

**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:**

**DURETANO® ZP**

• **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 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")

NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material de los guantes, así como las instrucciones/ especificaciones dadas por el suministrador de los guantes. Usar protección respiratoria cuan 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 fácilmente accesibles. Se obedecerán y se deberán seguir las reglas prácticas 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.

**DURETANO® ZP**

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:**

3 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 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:** Gafas protectoras resistentes deben ser usados.

**DURETANO® ZP**

**Ropa protectora:** Ropa ligera de protección es necesaria.

**IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**Forma:** Líquido **pastoso**  
**Color:** Gris oscuro  
**Olor:** Característico  
**Solubilidad en agua:** Insoluble  
**pH:** No determinado  
**Temperatura de fusión:** No determinado  
**Temperatura de ebullición:** No determinado  
**Presión de Vapor:** no determinado  
**Punto de inflamación:** no determinado  
**Densidad:** 3.1000 - 3.8000 g/cm<sup>3</sup>  
**Viscosidad:** 1,500 - 4,000 cPs Brookfield.

**X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**Descomposición térmica:** Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Se liberan gases durante la descomposición. Apartir de 200°C, polimerización, separación de CO<sub>2</sub>.

**Reacciones peligrosas:** Reacción exotérmica con aminas y alcoholes; con agua, desprendimiento de CO<sub>2</sub>, aumento de presión en recipientes cerrados, peligro de reventar.

**Polimerización peligrosa:** No se producirá por ella misma.

**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

**DURETANO® ZP**

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: Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

**Materiales a evitar:** Evite el contacto con agua o humedad.

**Condiciones a evitar:** Evitar la exposición a temperaturas altas y el contacto con fuentes de ignición (chispas, flamas, etc).

**XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**LD50 (AGUDA ORAL TOX):** >= 5,000 mg/Kg rata (hembra) Método OECD TG 423  
**LD50 (AGUDA DERMICA TOX):** No se puede diferenciar entre efecto irritante y carga mecánica debida a la eliminación de la muestra de prueba. Método: OECD TG 404  
**LD50 (AGUDA INHALACIÓN TOX):** Ligeramente irritante  
**EFFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA:** No disponible.  
**SENSIBILIZACIÓN:** Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.  
**CARCINOGENICIDAD:** Especie: rata, macho/hembra  
Vía de aplicación: Inhalable  
Dosís: 0 - 0.2 - 1 - 6 mg/m<sub>3</sub>  
Sustancia test: como aerosol  
Duración de la exposición: 2 años  
Frecuencia del tratamiento: 6 horas al día, 5 días a la semana.  
Método: OECD TG 453  
Presencia de tumores en el grupo de dosis más elevadas.  
**TOXICIDAD REPRODUCTIVA:** No determinado.  
**TERATOGENICIDAD:** No determinado.  
**MUTAGENICIDAD:** No determinado.

**XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

Evitar el contacto con las aguas superficiales, las aguas residuales y el terreno. A continuación presentamos los datos ecotoxicológicos de que disponemos sobre los componentes.

No se dispone de estudios ecotoxicológicos con el producto.

**Toxicidad:**Toxicidad aguda para los peces:

prepolímero de poliisocianato aromático

Ningún efecto tóxico en solución saturada. Especies: Danio rerio (pez zebra)

Duración de la exposición: 96 h





**DURETANO® ZP**

Método: OECD TG 203  
 Investigaciones ecotoxicológicas efectuadas con un producto equiparable

Toxicidad aguda para las especies Daphnia:  
 prepolímero de poliisocianato aromático  
 Ningún efecto tóxico en solución saturada. Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)  
 Duración de la exposición: 48 h  
 Método: OECD TG 202  
 Investigaciones ecotoxicológicas efectuadas con un producto equiparable

Toxicidad aguda para las algas:  
 prepolímero de poliisocianato aromático  
 Ningún efecto tóxico en solución saturada.  
 Especies: scenedesmus subspicatus  
 Duración de la exposición: 96 h  
 Método: OECD TG 201  
 Investigaciones ecotoxicológicas efectuadas con un producto equiparable

Toxicidad aguda para bacterias:  
 prepolímero de poliisocianato aromático  
 CE50 > 1.000 mg/l  
 Especies: Yodo activado  
 Método: OECD TG 209  
 Investigaciones ecotoxicológicas efectuadas con un producto equiparable

**Persistencia y degradabilidad**

Biodegradabilidad:  
 prepolímero de poliisocianato aromático  
 Biodegradación: 0 %, 28 d, es decir no es fácilmente degradable  
 Método: OECD TG 301 F  
 Investigaciones ecotoxicológicas efectuadas con un producto equiparable

**XIII. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN**

La disposición se hará de acuerdo con las leyes de control ambiental federal, estatal y local existents. 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 vacios tienen residuos de producto; observe todas las precauciones para el producto. No caliente o corte recipientes vacios con soldadura eléctrica o de gas porque se forman vapores y gases



**DURETANO® ZP**

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:	DURETANO® ZP
Clase:	3
Número UN/No. ID:	1263
Grupo de embalaje:	III
Etiqueta de Riesgo:	3

**IATA/ICAO (TRANSPORTE AEREO)**

Nombre propio del transporte:	DURETANO® ZP
Clase:	3
Número UN/No. ID:	1263
Grupo de embalaje:	III
Etiqueta de Riesgo:	3

**IMDG/IMO (TRANSPORTE MARÍTIMO)**

Nombre propio del transporte:	DURETANO® ZP
Clase:	3
Número UN/No. ID:	1263
Grupo de embalaje:	III
Etiqueta de Riesgo:	3

**XV. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**Reglamentaciones Federales de los Estados Unidos**

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

Peligroso



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Revisión: 07/12/2012

Fecha de Emisión: 07/12/2012

## DURETANO® ZP

HMIS RATINGS

XVI. OTRA INFORMACIÓN

NFPA RATING

### Clasificación NFPA 704M

SALUD:	2
FLAMABILIDAD:	3
REACTIVIDAD:	2
OTRAS:	G

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

### Clasificación HMIS

SALUD:	2
FLAMABILIDAD:	3
RIESGO FISICO:	0

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>