

SECCIÓN 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA**1.1 Identificador del producto**

Nombre del producto: ALQUIL BENCENO LINEAL

CAS: 68648-87-3

Sinónimos: ALKYLATE 225

1.2 Usos pertinentes identificados y usos desaconsejados

Recomendaciones de Uso: Disolvente, combustible, materia prima.

1.3 Datos del proveedor de la Ficha de Datos de Seguridad

GTM México	Boulevard Benito Juárez #75 Col. San Mateo Cuauhtepac, Tultitlán, Estado de México CP 54948.
Transmerquim de Guatemala S. A.	Km 26.4 carretera al Pacifico, Amatitlán, Guatemala
GTM El Salvador S. A.	Km 7 ½, Antigua Carretera Panamericana, Soyapango San Salvador
Grupo Transmerquim S. A. de C.V. (Honduras)	Bo. La Guardia, 33 calle, 2da Ave. Frente al IHCAFE, SO. San Pedro Sula, Honduras.
Transmerquim de Nicaragua S. A.	Cuesta del plomo, 800mts, Managua
GTM Costa Rica	Del servicentro Cristo Rey en Ochomogo de Cartago, 800 mts hacia el este. Costa Rica
GTM Panamá	Los Andes No.1, San Miguelito. Panamá, Panamá.
GTM Colombia S. A.	Carrera 46 No 91-7 Bogotá, Colombia.
Transmerquim del Perú S. A.	Av. Rep. de Panama 3535 Oficina 502 San Isidro. Perú
GTM Ecuador	Av. De los Shyris N32-218 y Eloy Alfaro, Ed. Parque Central, Of. 1207
GTM Argentina	Encarnación Ezcurra 365 – Piso 4 – Oficina C Puerto Madero, C.A.B.A – C1107CLA – Argentina
GTM do Brasil	Praia de Botafogo nº 228 / sala 610, Ala B, Botafogo. CEP 22250-040 Rio de Janeiro, RJ, Brasil

1.4 Teléfono de emergencias

México :	+52 55 5831 7905 – SETIQ 01 800 00 214 00
Guatemala:	+502 6628 5858
El Salvador:	+503 2251 7700
Honduras:	+504 2564 5454
Nicaragua:	+505 2269 0361 – Toxicología MINSA: +505 22897395
Costa Rica:	+506 2537 0010 – Emergencias 911. Centro Intoxicaciones +506 2223-1028
Panamá:	+507 512 6182 – Emergencias 911
Colombia:	+018000 916012 – Cisproquim / (571) 2 88 60 12 (Bogotá)
Perú:	+511 614 65 00
Ecuador:	+593 2382 6250 – Emergencias (ECU) 9-1-1
Argentina:	+54 11 4611 2007 – 0800 222 2933
Brasil:	+55 21 3591 1868

SECCIÓN 2 – IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla****CLASIFICACIÓN según el Sistema Globalmente Armonizado**

CORROSIÓN/IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 2

LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2B

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictograma:



Palabra de advertencia: ATENCIÓN

Indicaciones de peligro:

H315 + H320 - Provoca irritación cutánea y ocular.

Consejos de prudencia:

P332 + P313 – Buscar atención médica.

P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P302 + P352 – Lavar con abundante agua.

P280 - Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara.

P361 + P364 - Lavar con abundante agua y jabón. Quitar la ropa contaminada. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.

P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.

P305 + P51 + P338 - Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si la irritación ocular persiste: Buscar atención médica.

2.3 Otros peligros

Ninguno.

SECCIÓN 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia

Benzene, C10-16 alkyl derivs (CAS 68648-87-3): 60 - 100%

3.2 Mezcla

No aplica.

SECCIÓN 4 - PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Medidas generales:

Evite la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico, llevando la ficha de seguridad.

Inhalación:

Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si no hay respiración, o ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-boca. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

Contacto con la piel:	Lave la piel contaminada con suficiente agua. Quítese la ropa y calzado contaminados. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Procurar atención médica. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.
Contacto con los ojos:	Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Procurar atención médica.
Ingestión:	Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se siente descompuesta porque vomitar sería peligroso. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

4.2 Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados

Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

Efectos agudos potenciales en la salud

Inhalación : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Ingestión : Irritante para la boca, la garganta y el estómago.

Contacto con la piel : Provoca irritación cutánea.

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Signos/síntomas de sobreexposición

Inhalación : Ningún dato específico.

Ingestión : Ningún dato específico.

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:

- irritación
- enrojecimiento

Contacto con los ojos: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:

- dolor o irritación
- lagrimeo
- enrojecimiento

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.

Notas para el médico: No hay un tratamiento específico, tratar sintomáticamente. Si se han ingerido grandes cantidades, llame inmediatamente a un médico o al centro de control de tóxicos.

Protección del personal de primeros auxilios: No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca.

SECCIÓN 5 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

5.3.1 Protección durante la extinción de incendios:

En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

5.3.2 Equipo de protección especial para los bomberos:

Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

SECCIÓN 6 - MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evite inhalar humo o vapores. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección individual adecuados.

6.1.2 Para el personal de emergencias

Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado.

SECCIÓN 7 – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Use el equipo de protección personal adecuado. No ingerir. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite inhalar humo o vapores. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento: Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles, comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

Controles técnicos apropiados: Una ventilación usual debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados.

8.2 Controles de exposición

8.2.1 Controles técnicos apropiados

Control de la exposición medioambiental: Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

8.2.2 Equipos de protección personal

Protección de los ojos y la cara: Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

Protección de la piel: Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.

Protección respiratoria: Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si un avalúo del riesgo indica es necesario. La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado.

Protección de las manos: Guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplen con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el

caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.

Protección del cuerpo:

Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.

Medidas Higiénicas:

Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Líquido.
Color:	Transparente e incolora.
Olor:	Poco.
Umbral olfativo:	No disponible.
pH:	No disponible.
Punto de fusión / de congelación:	No disponible.
Punto / intervalo de ebullición:	287.8 a 303.9°C (550 a 579°F)
Tasa de evaporación:	No disponible.
Inflamabilidad:	No disponible.
Punto de inflamación:	Vaso abierto: 154.4°C (309.9°F) [COC]
Límites de inflamabilidad:	No disponible.
Presión de vapor (20°C):	No disponible.
Densidad de vapor (aire=1):	No disponible.
Densidad relativa:	0.86
Solubilidad (20°C):	No disponible.
Coef. de reparto (logK _{ow}):	No disponible.
Temperatura de autoignición:	No disponible.
Temperatura de descomposición:	No disponible.
Viscosidad cinemática (temperatura Ambiente):	0.0448 cm ² /s (4.48 cSt)
Constante de Henry (20°C):	No disponible.
Log Koc:	No disponible.
Propiedades explosivas:	No disponible.
Propiedades comburentes:	No disponible.

9.2 Información adicional

No disponible.

SECCIÓN 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**10.1 Reactividad**

No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.

10.2 Estabilidad química

El producto es estable.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Ningún dato específico.

10.5 Materiales incompatibles

Ningún dato específico.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

Toxicidad aguda:

Nombre de producto o ingrediente	Prueba	Endpoint	Especies	Resultado
Benzene, C10-16 alkyl derivs.	OECD 402 Acute Dermal Toxicity	DL50 Dérmica	Conejo - Masculino, Femenino	>2000 mg/kg
	EU	DL50 Oral	Rata - Masculino, Femenino	>5000 mg/kg

Irritación o corrosión cutáneas:

Nombre de producto o ingrediente	Prueba	Especies	Resultado
Benzene, C10-16 alkyl derivs.	EU	Conejo	Piel - Irritante leve
	EU	Conejo	Ojos - No irritante.

Lesiones o irritación ocular graves: No irritante para los ojos.

Sensibilización respiratoria o cutánea: Ninguna información adicional.

Mutagenicidad, Carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción:

Mutagenicidad

Nombre de producto o ingrediente	Prueba	Resultado
Benzene, C10-16 alkyl derivs	Experimento: In vitro Sujeto: Mamífero-Animal Activación metabólica: +/-	Negativo
	Experimento: In vitro Sujeto: bacteria/yeast Activación metabólica: +/-	Negativo
	Experimento: In vivo Sujeto: Mamífero-Animal	Negativo

Carcinogenicidad: No disponible.

Toxicidad reproductiva:

Nombre de producto o ingrediente	Prueba	Especies	Toxicidad materna	Fertilidad	Efectos de desarrollo
Benzene, C10-16 alkyl derivs.	OECD 416 Two-Generation Reproduction Toxicity Study	Rata - Masculino, Femenino	Negativo	Positivo	Positivo

Efectos agudos y retardados:

Vías de exposición:

Inhalación: Categoría I. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Contacto con la piel: Provoca irritación cutánea.

Contacto con los ojos: Provoca irritación ocular grave.

Ingestión: Irritante para la boca, la garganta y el estómago.

Efectos a corto plazo: No disponible.

Efectos a largo plazo: No disponible.

SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

Nombre de producto o ingrediente	Prueba	Endpoint	Exposición	Especies	Resultado
Benzene, C10-16 alkyl derivs.	EU EC C.2 Acute Toxicity for Daphnia	Agudo EC50	48 horas	Dafnia	>0.041 mg/l
	OECD 201 Alga, Growth Inhibition	Agudo ErC50 (tasa de crecimiento)	72 horas	Algas	>100 ug/l

	Test OECD OECD 204 - Fish, Prolonged Toxicity Test: 14-Day Study	Agudo CL50	14 días Semi-static	Pez	>10 ug/l
	OECD 201 Alga, Growth Inhibition Test ASTM	Crónico NOEC	72 horas	Algas	>50 ug/l
		Crónico NOEC	21 días Flow- through	Dafnia	0.0075 mg/l

12.2 Persistencia y degradabilidad

Nombre del producto o ingrediente	Prueba	Periodo	Resultado
Benzene, C10-16 alkyl derivs.	No hay directrices oficiales	42 días	96.3 a 99 %
	OECD 301F Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test	28 días	64 %

Nombre de producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
Benzene, C10-16 alkyl derivs.	-	-	Fácil

12.3 Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	LogP _{ow}	FBC	Potencial
Benzene, C10-16 alkyl derivs.	6.4 a 7.9	35	bajo

12.4 Movilidad en el suelo

No disponible.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No determinado.

12.6 Otros efectos adversos

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13 – CONSIDERACIONES PARA DESECHO

Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.

Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible.

Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

La eliminación debe ser de acuerdo con las leyes y regulaciones nacionales, regionales y locales correspondientes.

SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

14.1 TRANSPORTE TERRESTRE

Nombre Apropiado para el Transporte:	ALQUIL BENCENO LINEAL
N° UN/ID:	No regulado
Clase de Peligro:	No regulado
Grupo de Embalaje:	No regulado
Código de Riesgo:	No regulado
Cantidad limitada y exceptuada:	No regulado

14.2 TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)

Nombre Apropiado para Embarque:	ALQUIL BENCENO LINEAL
N° UN/ID:	No regulado
Clase de Peligro:	No regulado
Grupo de Embalaje:	No regulado
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga:	No regulado
Instrucciones para aviones de carga:	No regulado
CRE:	No regulado
Disposiciones especiales:	No regulado

14.3 TRANSPORTE MARÍTIMO (IMO)

Transporte en embalajes de acuerdo al Código IMDG

Nombre Apropiado para el Transporte:	ALQUIL BENCENO LINEAL
UN/ID N°:	No regulado
Clase de Peligro:	No regulado
Grupo de Embalaje:	No regulado
EMS:	No regulado
Estiba y Segregación:	No regulado
Contaminante Marino:	No regulado
Nombre para la documentación de transporte:	No regulado

SECCIÓN 15 – INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

TSCA 8(b) inventario: TSCA 5(a)2 final significant new use rule (SNUR):	Todos los componentes están listados o son exentos.
TSCA 5(e) orden de Consentimiento:	Ningún ingrediente listado.
TSCA 12(b) notificación de exportación única de:	Ningún ingrediente listado.
SARA 311/312: Clean Air Act Section 112(b) Hazardous Air	Peligro inmediato (grave) para la salud.

Pollutants (HAPs): Clean Air Act - Ozone Depleting Substances (ODS):	Ningún ingrediente listado. Este producto no contiene ni está producido con sustancias que reduzcan el ozono. Ningún ingrediente listado.
SARA 313: CERCLA Hazardous Substances: Clases WHMIS:	Ningún ingrediente listado. Clase D-2B: Sustancia tóxica causante de otros efectos.

SECCIÓN 16 – OTRAS INFORMACIONES

16.1 Abreviaturas y acrónimos

N/A: no aplicable.	REL: Límite de Exposición Recomendada.
N/D: sin información disponible.	PEL: Límite de Exposición Permitido.
CAS: Servicio de Resúmenes Químicos	INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer	ETA: estimación de la toxicidad aguda.
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.	DL ₅₀ : Dosis Letal Media.
TLV: Valor Límite Umbral	CL ₅₀ : Concentración Letal Media.
TWA: Media Ponderada en el tiempo	CE ₅₀ : Concentración Efectiva Media.
STEL: Límite de Exposición de Corta Duración	CI ₅₀ : Concentración Inhibitoria Media.
	: Cambios respecto a la revisión anterior.

16.2 Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa nacional expresada:

México: NOM-018-ST-2000, NOM-R-019-SCFI-2011 y ACUERDO-NOM-018-DOF-060913.
Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441
Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04
Costa Rica: Decreto N° 28113-S
Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001
Colombia: NTC 445, 22 de Julio de 1998
Ecuador: NTE INEN 2 266:200

Reglamento (CE) 1272/2008 sobre Clasificación, etiquetado y envasado de las sustancias químicas y sus mezclas, y sus modificatorias.

Reglamento (CE) 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), y sus modificatorias.

Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos y Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.

Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015).

Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2015).

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 34 ed.), IMO, Resolución MSC 90/28/Add.2.

Código IBC/MARPOL, IMO, Resolución MEPC 64/23/Add.1.

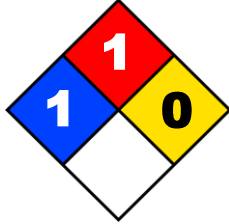
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 56 ed., 2015) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2015 (SGA 2015).

International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos. Revisión: 23/03/2015.

16.3 Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de la mezcla

Procedimientos de acuerdo al SGA/GHS Rev. 1.

Clasificación NFPA 704**Clasificación HMIS®**

SALUD	1
INFLAMABILIDAD	1
PELIGROS FÍSICOS	0
PROTECCIÓN PERSONAL	

PERSONAL PROTECTION INDEX	
A	GPS +
B	GPS + +
C	GPS + + +
D	GPS + + + +
E	GPS + + + + +
F	GPS + + + + + +
Consult your supervisor for G.P.P. for "SPECIAL" handling operations.	
A	U
B	V
C	W
D	X
E	Y
F	Z
G	AA
H	BB
I	CC
J	DD
K	EE
L	FF
M	GG
N	HH
O	II
P	JJ
Q	KK
R	LL
S	MM
T	NN
U	OO
V	PP
W	QQ
X	RR
Y	SS
Z	TT
AA	UU
BB	VV
CC	WW
DD	XX
EE	YY
FF	ZZ
GG	AAA
HH	BBB
II	CCC
JJ	DDD
KK	EEE
LL	FFF
MM	GGG
NN	HHH
OO	III
PP	JJJ
QQ	KKK
RR	LLL
SS	MMM
TT	NNN
UU	OOO
VV	PPP
WW	QQQ
XX	RRR
YY	SSS
ZZ	TTT
AAA	UUU
BBB	VVV
CCC	WWW
DDD	XXX
EEE	YYY
FFF	ZZZ
GGG	AAA
HHH	BBB
III	CCC
JJJ	DDD
KKK	EEE
LLL	FFF
MMM	GGG
NNN	HHH
OOO	III
PPP	JJJ
QQQ	KKK
RRR	LLL
SSS	MMM
TTT	NNN
UUU	OOO
VVV	PPP
WWW	QQQ
XXX	RRR
YYY	SSS
ZZZ	TTT

16.4 Exención de responsabilidad

La información indicada en esta Hoja de Seguridad fue recopilada e integrada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores de materia prima. La información relacionada con este producto puede variar, si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular en procesos específicos. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este producto específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico capacitado. Esta hoja de seguridad no pretende ser completa o exhaustiva, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales no contempladas en este documento.

16.5 Control de cambios

Octubre de 2016. Se crea la FDS según el Sistema Globalmente Armonizado.

Octubre 2016. Se actualiza el nombre del producto y la sección 1 y 14.