Hoja de Datos de Seguridad de Materiales

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

Chevron DEX-COOL® Extended Life Antifreeze/Coolant

Uso del Producto: Anticongelante/Líquido refrigerador
Número(s) de Productos: CPS227802
Identificación de la compañía
Productos Chevron México, S. de R. L. De C. V.
Oriente 171 Núm 401
Col. San Juan Aragón Ampliación
Delegacion Gustavo A. Madero C.P. 07470
Mexico

Respuesta a emergencia de transportación
CHEMTREC: (800) 424-9300 or (703) 527-3887
México - SETIQ: 01 800 00 214 00 y 55 59 15 88 (D.F)
Emergencia Médica
Centro de Información de Emergencia de Chevron: Localizado en los Estados Unidos de América. Se aceptan llamadas internacionales por cobrar. (800) 231-0623 o (510) 231-0623
Información sobre el Producto
correo electrónico : ordenesmexico@chevron.com
Solicitudes de MSDS: 01 (800) 711-8772

SECCIÓN 2 COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

COMPONENTES	NÚMERO DEL CAS	CANTIDAD
Etilénico, glicol	107-21-1	80 - 97 % peso
Dietilenglicol	111-46-6	1 - 5 % peso
2-etilhexanoato de potasio	3164-85-0	1 - 5 % peso

SECCIÓN 3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

****

RECAPITULACIÓN PARA CASOS DE EMERGENCIA

- DAÑINO O FATAL SI SE TRAGA
- CONTIENE SUSTANCIA QUE PUEDE CAUSAR EFECTOS REPRODUCTIVOS ADVERSOS EN BASE A DATOS PROVENIENTES DE ANIMALES
- POSIBLE RIESGO DE DEFECTOS CONGÉNITOS: CONTIENE SUSTANCIA QUE PUEDE CAUSAR DEFECTOS CONGÉNITOS EN BASE A DATOS DE ANIMALES

- PUEDE CAUSARLE DAÑO A:
- RIÑÓN
****

EFECTOS INMEDIATOS PARA LA SALUD
Ojo: No se anticipa que cause irritación prolongada o significativa a los ojos.
Piel: El contacto con la piel no se anticipa que cause irritación significativa o prolongada. No se anticipa que sea dañino a los órganos internos si se absorbe a través de la piel.
Ingestión: Tóxico; puede ser dañino o fatal si se traga.
Inhalación: El vapor o las emanaciones de esta sustancia puede causarn irritación respiratoria. Entre los síntomas de la irritación respiratoria se pueden encontrar tos y dificultad al respirar. El respirar esta sustancia a concentraciones por encima del límite de exposición recomendado puede causar efectos en el sistema nervioso central. Entre los efectos sobre el sistema nervioso central se pueden encontrar dolor de cabeza, aturdimiento, náusea, vómitos, debilidad, pérdida de coordinación, visión borrosa, somnolencia, confusión y desorientación. A exposiciones extremas, entre los efectos causados al sistema nervioso central se pueden encontrar depresión respiratoria, temblores y convulsiones, pérdida del conocimiento, coma y muerte.

EFECTOS RETARDADOS SOBRE LA SALUD O DE OTRO TIPO:
Defectos sobre la Reproducción y el Nacimiento: Contiene sustancia que puede causar defectos congénitos en base a datos provenientes de animales.
Órganos Blanco: Contiene sustancia que puede causar daño a el/los siguiente(s) órgano(s) déspues de la ingestión repetida en base a datos provenientes de animales: Riñones
Busque más información en la sección 11. El riesgo depende de la duración y nivel de exposición.

SECCIÓN 4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Ojo: No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. A modo de precaución, quítese los lentes de contacto, si los trae puestos y lávese los ojos con agua.
Piel: Para quitarse la sustancia de la piel, use agua y jabón. Deseche la ropa y los zapatos contaminados o límpielos a cabalidad antes de volverlos a usar.
Ingestión: Si se traga, procure atención médica inmediatamente. No induzca el vómito. Nunca le dé nada por la boca a una persona inconsciente.
Inhalación: Traslade a la persona expuesta al aire fresco. Si no respira, déle respiración artificial. Si respira con dificultad, déle oxígeno. Procure atención médica si sigue teniendo dificultad para respirar.

SECCIÓN 5 MEDIDAS PARA LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

PROPIEDADES INFLAMABLES:
Punto de Inflamación: (Método Pensky-Martens de Copa Cerrada) 127 °C (260 °F)
Autoignición: 400 °C (752 °F)
Límites de Inflamabilidad (Explosivos) (% por volumen en aire): Inferior: 3.2 Superior:

MEDIOS EXTINTORES: Materiales químicos secos, CO_2, Espuma Formante de Película Acuosa (AFFF por sus siglas en inglés) o espuma resistente al alcohol.

PROTECCIÓN DE LOS BOMBEROS:
Instrucciones para la Extinción de Incendios: Esta sustancia se inflama aunque no prende fuego fácilmente. Con respecto a los fuegos que tengan que ver con esta sustancia, no entre ningún espacio de incendio cerrado o confinado sin haberse puesto los adecuados equipos protectores, incluyendo aparato de respiración autónoma.
Productos de la Combustión: Depende mucho de las condiciones de combustión. Se puede desarrollar una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases aerotransportados, incluyendo monóxido de carbono,

dióxido de carbono y compuestos orgánicos no identificados al combustionarse esta sustancia.

SECCIÓN 6 MEDIDAS QUE DEBEN ADOPTARSE EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Medidas de Protección: Elimine todas las fuentes de ignición cerca de la sustancia derramada.
Manejo de Derrames: Detenga la fuente de la emisión si lo puede hacer sin correr riesgo. Contenga la emisión para evitar la contaminación adicional de los terrenos, las aguas superficiales y las aguas subterráneas. Limpie el derrame lo más pronto posible, observando las precauciones que aparecen en Controles de Exposición-Protección Personal. Use las técnicas que correspondan tales como aplicar materiales absorbentes no combustibles o bombeo. Cuando sea factible y apropiado, quite y retire la tierra contaminada. Coloque los materiales contaminados en recipientes desechables y deséchelos observando los reglamentos correspondientes.
Reportes: Reporte los derrames a las autoridades locales conforme se le exija o corresponda.

SECCIÓN 7 MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Medidas Precautorias: No respire vapores ni emanaciones . Lávese bien después de manipularlo.
Información sobre su Manejo en General: No pruebe ni trague el anticongelante ni la solución. Manténgalo fuera del alcance de los niños y de los animales.
Riesgo Estático: La descarga electroestática se puede acumular y crear una condición peligrosa cuando se maneja este material. Para minimizar este peligro, la unión y conexión a tierra puede ser necesaria, pero pueden ser insuficientes por sí solos. Revise todas las operaciones que tengan el potencial de generar y acumular una carga electroestática y/o una atmósfera inflamable (incluyendo las operaciones de llenado del tanque y recipiente, salpicaduras al llenar, limpieza del tanque, muestreos, calibración, cambios de carga, filtrado, mezclado, agitación y camión al vacío) y utilice los procedimientos mitigantes adecuados.
Información sobre su Almacenamiento en General: No lo guarde en recipientes abiertos o sin rotular.
Advertencias Acerca de los Recipientes: El recipiente no está diseñado para contener presión. No use presión para vaciar el recipiente porque éste se puede quebrar o romper con fuerza explosiva. Los recipientes vacíos contienen residuos del producto (sólido, líquido y/o vapor) y pueden ser peligrosos. No presurice, corte, suelde de manera alguna, taladre, esmerile, triture ni exponga a dichos recipientes al calor, llamas, chispas, electricidad estática ni a ninguna otra fuente de ignición. Pueden explotar y causar lesiones o muerte. Los recipientes vacíos se deben vaciar escurriéndolos por completo, taponarlos de manera adecuada y devolverlos prontamente a un reacondicionador de bidones, o desecharlos como es debido.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

CONSIDERACIONES GENERALES:
Considere los peligros en potencia de este material (ver Sección 3), límites de exposión aplicables, actividades laborales, y otras sustancias en el centro de trabajo al diseñar controles tecnológicos y seleccionar los equipos protectores personales. Si los controles tecnológicos o las prácticas laborales no son adecuados para impedir la exposisicón a niveles nocivos de este material, se recomiendan los equipos protectores personales que aparecen a continuación. El usuario debe leer y entender todas las instrucciones y limitaciones que se suministran con los equipos ya que por lo general se provee protección durante un tiempo limitado o bajo ciertas circunstancias.

CONTROLES DE INGENIERÍA:
Use barreras de protección para encerrar el lugar donde se realiza el proceso, ventilación local de extracción y demás controles tecnológicos para mantener los niveles aerotransportados por debajo de los límites recomendados de exposición.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL
Protección de ojos/cara: Normalmente no hace falta protección especial para los ojos. Cuando sea posible que la sustancia salpique, póngase gafas de seguridad con resguardos laterales como una buena práctica de seguridad.
Protección de la Piel: Normalmente no hace falta ropa protectora. Cuando sea posible que la sustancia salpique, seleccione ropas protectoras dependiendo de las operaciones que se vayan a realizar, los requisitos físicos y las demás sustancias. Los materiales que se sugieren para guantes protectores incluyen: Caucho natural, Neopreno, Hule de Nitrilo, Cloruro De Polivinilo (PVC o Vinilo).
Protección Respiratoria: Determine si las concentraciones aerotransportadas están por debajo de los límites de exposición ocupacional recomendados para la jurisdicción donde se use. Si están por encima de éstos, póngase un respirador aprobado que le dé adecuada protección contra esta sustancia, tal como: Respirador con Purificación de Aire para Vapores Orgánicos, polvo y niebla.
Use un respirador de suministro de aire a presión positiva en circunstancias en las que los respiradores de purificación de aire tal vez no provean protección adecuada.
Límites de Exposición Ocupacional:

Componente	País/ Agencia	TWA	STEL	Límite Tope	Notación
Etilénico, glicol	ACGIH	--	--	100 mg/m3	--
Etilénico, glicol	México	--	--	100 mg/m3	--

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Atención: los datos que aparecen a continuación son valores típicos y no constituyen una especificación.

Color: Naranja
Estado físico: Líquido
Olor: Tenue o ligero
pH: 8 - 8.6
Presión de vapor: <0.01 mmHg @ 20 °C (68 °F)
Densidad de vapor (Aire = 1): 2.1
Punto de ebullición: 108.9°C (228°F) (Típico)
Solubilidad: Miscible
Punto de congelación: -36.7°C (-34°F) (Máx)
Punto de fusión: No Hay Datos Disponibles
Gravedad específica: 1.12 @ 15.6°C (60.1°F) / 15.6°C (60.1°F)
ORGÁNICO VOLÁTIL
Compuestos (VOC) : 91.2 %weight
Viscosidad: No Hay Datos Disponibles

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad Química: Esta sustancia se considera estable en condiciones de temperatura y presión anticipadas para su almacenaje y manipulación y condiciones normales de ambiente.
Incompatibilidad con Otros Materiales: Puede reaccionar con los ácidos fuertes o los agentes oxidantes potentes, tales como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.
Productos Peligrosos de la Descomposición: Aldehinos (Temperaturas elevadas), Cetona (Temperaturas elevadas)
Polimerización Peligrosa: No experimentará polimerización peligrosa.

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

EFECTOS INMEDIATOS PARA LA SALUD
Irritación ocular: El riesgo de irritación ocular aguda se basa en la evaluación de datos de sustancias o componentes de productos similares.
Irritación de la Piel: El riesgo de irritación aguda de la piel se basa en la evaluación de datos de sustancias o componentes de productos similares.
Sensibilización de la Piel: No hay datos toxicológicos sobre este producto.
Toxicidad Dérmica Aguda: El riesgo de toxicidad dérmica aguda se basa en la evaluación de datos de sustancias o componentes de productos similares.
Toxicidad Oral Aguda: El riesgo de toxicidad oral aguda se basa en la evaluación de datos de sustancias o componentes de productos similares.

Toxicidad por Inhalación Aguda: El riesgo de toxicidad aguda por inhalación se basa en la evaluación de datos de sustancias o componentes de productos similares.

INFORMACIÓN ADICIONAL DE TOXICOLOGÍA:
Este producto contiene dietilenglicol (DEG), también conocido como glicol dietilénico. La dosis oral letal estimada es de cerca de 50 cc (1.6 oz) para un humano adulto. El DEG ha inducido los siguientes efectos en animales de laboratorio: anormalidades hepáticas, daño renal y anormalidades de la sangre. Se ha sugerido que causa los siguientes efectos en los seres humanos: anormalidades hepáticas, daño renal, daño pulmonar y daño al sistema nervioso central.

Este producto contiene etilenglicol (EG), conocido también por glicol etilénico. Se anticipa que la toxicidad del EG por inhalación o por contacto con la piel sea ligera a temperatura ambiental. La dosis letal oral estimada es de cerca de 100 cc (3.3 oz.) para un humano adulto. El etilenglicol se oxida convirtiéndose en ácido oxálico, lo cual resulta en la deposición de cristales de oxalato de calcio principalmente en el cerebro y los riñones. Los primeros signos y síntomas del envenenamiento con etilenglicol pueden parecerse a los de la embriaguez con alcohol. Más adelante, la víctima puede experimentar náusea, vómitos, debilidad y dolor abdominal y muscular, dificultad al respirar y disminución de la producción de orina. Cuando el etilenglicol (EG) se calentó por encima del punto de ebullición del agua, se formaron vapores que se reporta causaron pérdida del conocimiento, aumento en el conteo de linfocitos y un movimiento rápido y espasmódico de los ojos en personas expuestas crónicamente. Cuando se administró EG oralmente a ratas y ratonas en estado de gestación, hubo un aumento en las muertes fetales y en los defectos congénitos. Algunos de estos efectos ocurrieron a dosificaciones que no tuvieron efectos tóxicos en las madres. No sabemos de ningún informe que indique que el etilenglicol cause toxicidad reproductiva en los seres humanos.

El ácido 2-etilhexanoico (2-EXA) causó un aumento en el tamaño y niveles enzimáticos del hígado cuando se le administró repetidamente a ratas en la dieta. Cuando se le administró a ratas embarazadas mediante gavaje, o sea, cebadura, o en el agua potable, el 2-EXA causó efectos teratogénicos (defectos congénitos) y desarrollo postnatal retrasado en las crías. Además, el 2-EXA menoscabó la fertilidad femenina en las ratas. Se observaron defectos congénitos en la progenie de ratones a los que se les administró 2-etilhexanoato de sodio por inyección intraperitoneal durante el embarazo.

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

ECOTOXICIDAD
No se ha evaluado la toxicidad de esta sustancia para los organismos acuáticos. Consecuentemente, esta sustancia se debe mantener fuera de los alcantarillados, de los sistemas de desagüe y de todos los cuerpos de agua.

DESTINO AMBIENTAL
Se anticipa que esta sustancia sea fácilmente biodegradable.

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES ACERCA DE LA ELIMINACIÓN FINAL

Use la sustancia o material para el propósito para el cual estaba destinada o recíclela de ser posible. Este material, si hay que desecharlo, talvez cumpla los criterios que clasifican un desecho peligroso según la definición de leyes y reglamentos internacionales, nacionales o locales.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

La descripción que aparece talvez no sea aplicable a todas las situaciones de los envíos. Consulte el 49CFR, o los correspondientes Reglamentos para Artículos Peligrosos con el fin de buscar requisitos adicionales para la descripción (por ejemplo, el nombre técnico) y requisitos de envío específicos en cuanto a la modalidad o a la cantidad.

Descripción de Embarque del DOT Preparaciones de anticongelante, producto de marca
Información adicional: Los envíos a granel de una cantidad reportable (5000 libras) de etilenglicol (glicol etilénico) constituyen un material peligroso. El nombre apropiado para colocarlo en los envíos es: Sustancia Peligrosa para el Medio Ambiente, Líquida, N.O.S. (etilenglicol), 9, UN3082, III, RQ (etilenglicol).

Descripción de Envío IMO/IMDG NO REGULADOS COMO ARTÍCULOS PELIGROSOS PARA TRANSPORTE SEGÚN EL CÓDIGO IMDG

Descripción de embarque ICAO/IATA: Preparaciones de anticongelante, producto de marca, NO REGULADO COMO ARTÍCULO PELIGROSOS PARA TRANSPORTE SEGÚN ICAO

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGULATORIA

LISTAS REGULATORIAS BUSCADAS:
01-1=IARC Grupo 1
01-2A=IARC Grupo 2A
01-2B=IARC Grupo 2B

Ningún componente de esta sustancia se encuentra en las listas reguladoras que se mencionaran anteriormente.

INVENTARIOS QUÍMICOS:
Todos los componentes cumplen con los siguientes requisitos de inventario de productos químicos: AICS (Australia), DSL (Canadá), EINECS (Union Europea), IECSC (China), PICCS (Filipinas), TSCA (Estados Unidos).

Uno o más de uno de los componentes no cumplen con los siguientes requisitos de inventario de los productos químicos: ENCS (Japón), KECI (Corea).

FRASES RELACIONADAS CON LOS RIESGOS Y SEGURIDAD DE LA UNIÓN EUROPEA (EU):
R22: Nocivo por ingestión.
S2: Manténgase fuera del alcance de los niños.
S36/37: Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados.
S46: En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.

CLASIFICACIÓN WHMIS:
Clase D, División 1, Subdivisión B: Material tóxico -

Letalidad aguda
Clase D, División 2, Subdivisión A: Material muy tóxico -
Teratogenicidad y embriotoxicidad
Toxicidad Reproductiva

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

RECOMENDACIÓN DE ETIQUETA:
Categoría de la Etiqueta : ANTIFREEZE/COOLANT 3 - AFC3

DECLARACIÓN DE REVISIÓN: Esta revisión actualiza las siguientes secciones de esta Hoja de Datos de Seguridad de Material (MSDS): 5, 15
Fecha de revisión: Agosto 22, 2007

ABREVIATURAS QUE PUEDEN HABER SIDO UTILIZADAS EN ESTE DOCUMENTO:

TLV - Valor Límite Umbral	TWA - Tiempo Promedio Ponderado
STEL - Límite de Exposición a Corto Plazo	PEL - Límite Permisible de Exposición
	CAS - Número del Servicio de Abstractos Químicos
ACGIH - American Conference of Government Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American Petroleum Institute	Hoja de Datos sobre Seguridad de Sustancia (MSDS) - Hoja de Datos de Seguridad de Materiales
CVX - Chevron	NFPA - National Fire Protection Association (USA)
DOT - Department of Transportation (USA)	NTP - National Toxicology Program (USA)
IARC - International Agency for Research on Cancer	OSHA - Occupational Safety and Health Administration

Preparado conforme a la Norma Internacional (ISO 11014-1) por la Chevron Energy Technology Company, 100 Chevron Way, Richmond, California 94802.

La anterior información se basa en los datos que conocemos y que se cree eran correctos en la fecha de la presente comunicación. Ya que esta información se puede aplicar en condiciones que están fuera de nuestro control y con las cuales talvez no estemos familiarizados y en vista de que los datos que se hayan publicado posteriormente a la fecha de la presente talvez sugieran modificaciones a la información, no asumimos responsabilidad alguna por los resultados de su uso. Esta información se suministra a condición de que la persona que la reciba tome su propia determinación sobre la idoneidad de la sustancia o material para su propósito particular.