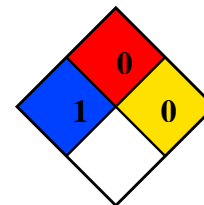


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del Producto: COOLANT
Fecha de Revisión: Febrero 2016. Revisión No.3



SECCION 1 : IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

PRODUCTO

Nombre Químico: COOLANT
Uso Recomendado: Anticorrosivo para radiadores, uso automotriz
Sinónimos: SUPER FRÍO

COMPAÑÍA: GTM

Teléfonos de Emergencia

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 9-1-1. Centro Intoxicaciones +506 2223-1028
Panamá: +507 512 6182 – Emergencias 9-1-1
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 +54 115 031 1774
Brasil: +55 21 3591-1868

SECCION 2 : COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

Dietilenglicol	CAS: 111-46-6	1.0%
Morfolina	CAS: 110-91-8	0.1%

SECCION 3: IDENTIFICACION DE PELIGROS

Contacto Ocular: Este producto puede causar enrojecimiento por contacto directo.

Contacto Dérmico: Este producto puede causar enrojecimiento por contacto prolongado.

Inhalación: No hay efectos conocidos por inhalación, el producto no es volátil.

Ingestión: En caso de ingestión de grandes cantidades, puede causar aturdimiento, diarrea, Vértigo, somnolencia, nausea, vómito.

SECCION 4 : MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto ocular:	Verificar y retirar lentes de contacto. Si se desarrolla irritación o enrojecimiento, enjuague los ojos con agua fresca y limpia a baja presión al menos por 15 minutos. Sostenga los párpados separados para asegurar la irrigación completa del tejido del ojo y del párpado. No utilice ungüento en los ojos. Busque atención médica inmediatamente en caso necesario.
Contacto Dérmico:	Quite los zapatos y la ropa contaminados. Lave la piel expuesta con jabón suave y agua. Busque la atención médica si hay irritación. Limpie a fondo la ropa contaminada antes de utilizarla nuevamente. Deseche las prendas de cuero contaminadas.
Inhalación:	No hay procedimientos especiales, no es vía de ingreso.
Ingestión:	Si se ha ingerido, dé dos vasos de agua. Nuca se debe suministrar nada por vía bucal a una persona que no esté completamente consciente. Induzca al vómito solamente si hay una persona capacitada. Buscar atención médica inmediatamente en caso necesario.
Notas para el médico:	No hay información adicional disponible.

SECCION 5: MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

Clasificación de Inflamabilidad de NFPA:	Producto no combustible.
Método del Punto de Inflamación:	COPA CERRADO: 124°C (255°F) (Dietilenglicol)
Límite inferior de Inflamabilidad:	LIF: 1.6% (Dietilenglicol) LSF: 10.8% (Dietilenglicol)
Temperatura de Auto-ignición:	224°C (435°F) (Dietilenglicol)
Productos de Combustión:	Dióxido de carbono, monóxido de carbono.
Medios de Extinción:	Utilizar polvo químico seco, una espuma de alcohol, dióxido de carbono.
Roba protectora para el Combate de incendios:	Los bomberos deben utilizar equipo de bomberos y ropa de protección completos incluyendo aparatos de aire auto-contenido de presión positiva aprobados por el NIOSH para proteger contra posibles productos peligrosos de la combustión o descomposición y contra la insuficiencia de oxígeno.
Procedimientos especiales:	No hay procedimientos especiales, el producto tiene un alto contenido de agua.

SECCION 6: MEDIDAS PARA DERRAME O FUGAS ACCIDENTALES

Tomar precauciones adecuadas para proteger su propia salud y seguridad antes de intentar limpiar o controlar un derrame.

No toque recipientes dañados o material derramado a menos que use el equipo de protección adecuado. Peligro de resbalar; no camine sobre material derramado. Detenga la fuga si puede, sin riesgo. Cuando haya derrames pequeños, absórbalos o cúbralos con tierra seca, arena u otro tipo de material absorbente inerte que no sea combustible y colóquelos en los recipientes de desecho adecuados para eliminarlos luego. Contenga derrames grandes para maximizar la recuperación del producto o su eliminación. Impida el ingreso a las vías fluviales o desagües. En áreas urbanas, limpie el derrame tan pronto pueda. En medio ambiente naturales, busque consejo de limpieza de especialistas para minimizar el daño físico del hábitat. Este material es miscible en agua. Almohadillas absorbentes y materiales similares pueden usarse. Cumpla con todos los reglamentos y leyes vigentes.

SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo: Evite la contaminación del agua y las temperaturas extremas para reducir al mínimo la degradación del producto. Úsese con equipo de protección personal.

Almacenamiento: Almacene en recipientes de plástico preferiblemente. Mantenga el recipiente bien cerrado y seco. Proteja el recipiente contra daño físico. No almacene con agentes oxidantes fuertes. Mantenga alejado del calor, fuego y cualquier otra fuente potencial de ignición. No almacene a temperaturas superiores a 49°C (120°F) o a la luz directa del sol.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Controles de Ingeniería Mantener ventilación local suficiente.
Equipo de Protección Personal

Protección Ocular: Para la mayoría de los casos, los anteojos de seguridad con protección lateral son necesarios. Mantenga agua disponible para el adecuado lavado de los ojos.

Protección Dérmica: Utilice guantes resistentes tales como goma butílica si el contacto es frecuente o prolongado. Utilizar guantes protectores contra el calor cuando el producto sea manejado a temperaturas elevadas.

Protección Respiratoria: A temperatura ambiente no se espera vaporización. Por lo tanto, no se anticipa la necesidad de protección respiratoria bajo condiciones de uso normal y con ventilación adecuada.

Comentarios Generales: Utilizar buenas prácticas de higiene personal. Lavarse las manos y otras partes expuestas de la piel con jabón suave antes de comer, beber, fumar, usar el baño o al salir del trabajo. NO DEBE utilizarse gasolina, kerosene, solventes o abrasivos severos como limpiadores de piel.

NIVELES DE EXPOSICION PERMISIBLES

Dietilenglicol AIHA (WHEEL) (Estados Unidos).	TWA 10 mg/m ³ Estado: Aerosol solamente.
Morfolina VLA-ED	10 PPM; 36 mg/m ³
Morfolina VLA-EC	20 PPM; 72 mg/m ³

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Apariencia:	Líquido fluido
Olor:	Sin olor
Color verde:	Verde fosforescente
Solubilidad:	100% Soluble en agua
Punto de ebullición:	>100°C
Temperatura descomposición:	N/D
Viscosidad:	N/D
Gravedad específica:	0.96 – 1.0

N/D: Dato no disponible o no determinado

SECCION 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable bajo condiciones normales de manejo y de almacenamiento.
Peligro de combustión:	No aplica
Reacción de polimerización:	No se espera que ocurra
Incompatibilidad:	Oxidantes Fuertes como ácido sulfúrico, Hipoclorito de Sodio.
Productos de Descomposición:	Dióxido de carbono, monóxido de carbono

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA**DATOS DE TOXICIDAD**

Dietilenglicol:		
ORAL (LD50):	Agudo:	12565 mg/kg (Rata) 13300 mg/kg (Ratón) 2690 mg/kg (Conejo)
DERMICO (LD50):	Agudo:	11890 mg/kg (Conejo)
Morfolina:		
ORAL (LD50)	Agudo:	1050 mg/kg (Rata)
INTRAPERITONEAL (LD50)		413 mg/kg (Ratón) 2690 mg/kg (Conejo)
DERMICO (LD50):	Agudo:	500 mg/kg (Conejo)
INHALACION (LC50)		8000 ppm/ 8 hr (Rata)

Para altas concentraciones de Dietilenglicol:

El principal peligro asociado al Dietilenglicol ocurre luego de la ingestión de una sola dosis relativamente grande. El Dietilenglicol puede causar depresión del sistema nervioso central y lesiones degenerativas hidrópica en el hígado y el riñón. Anuria de la degeneración tubular puede resultar fatal en pocos días. En el estudio de un caso en 1937, ocurrieron 105 muertos entre 353 personas que ingirieron una solución del sulfanilamida en una mezcla acuosa que contenía Dietilenglicol del 72%.

Los síntomas incluyeron náusea, mareos y dolor en la región renal. En pocos días, oliguria y anuria con muerte resultado del envenenamiento urémico. (Amdur, Doull y Klaasen, 1991). Las autopsias revelaron que los principales signos de la intoxicación estaban en los riñones y el hígado (necrosis cortical, nefrosis con severa vascularización del epitelio tubular, congestión del hígado y degeneración grasa (AIHA, 1999). La toxicidad reproductiva fue observada en el estudio continuo de la crianza de un ratón con la mayor dosis del Dietilenglicol en agua potable. Además, los efectos de la salud incluyeron enfermedades del hígado y riñón observados en estudios con ratas embarazadas que recibían Dietilenglicol no diluido. La importancia de estos estudios de grandes dosis en la salud humana no es segura.

SECCION 12 : INFORMACION ECOLOGICA

ECOTOXICIDAD

Dietilenglicol:

LC50 Foxinos (Pimephales promelas)>100 ppm/96 horas (Ambiente Estático de la Prueba)

LC50 Daphia Magna, 0.3-1 ppm/96 horas (Ambiente Estático de la Prueba)

Ningún Nivel de Efecto Selenastrum Capricornutum, 100 ppm (Ambiente Estático de la Prueba)

Morfolina:

Bacterias (Photobacterium phosphoreum) = 51.3 mg/l; Clasificación: Extremadamente tóxico.

Destino Ambiental:

El glicol de etileno reaccionará en la atmosfera con los radicales del oxhidrilo con un periodo de cerca de un día. Se espera que este producto sea miscible en agua y se disperse fácilmente en ambientes marinos. El glicol de etileno se biodegradará fácilmente en agua, con un periodo de aproximadamente tres días. En las temperaturas del agua de 8°C, la degradación casi completa del glicol del etileno ocurre en aproximadamente siete días.

SECCION 13 : CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION

Los tambores y cubetas retienen residuos. NO SE DEBE presurizar, cortar, soldar, perforar, amolar o exponer los contenedores vacíos de este producto al calor, llamas u otra fuente de ignición. NO SE DEBE intentar limpiarlos.

Los desechos deben tratarse de acuerdo a la legislación vigente. El producto es fácil de degradarse, por lo que los residuos pueden dejarse en lugar seguro al aire libre para que se degrade y lavarse los recipientes y verterse a plantas de tratamiento o alcantarillados sanitarios municipales.

SECCION 14 : INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

Clasificación de Riesgo:	Clase 9.1
Grupo de Embalaje:	III
Número Naciones Unidad:	UN 3082
Descripción:	RQ, Sustancia nociva para el medio ambiente, Liquido, n.s.a (Dietilenglicol), 9, UN 3082, PG III

SECCION 15 : INFORMACION REGLAMENTARIA

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de:

México: NOM-018-ST5-2000

Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441

Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04

Costa Rica: Decreto Nº 28113-S

Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001

Colombia: NTC 445 22 de Julio de 1998

Ecuador: NTE INEN 2 266:200

SECCION 16 : INFORMACION ADICIONAL

La información indicada en ésta Hoja de Seguridad fue recopilada y respaldada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores. La información relacionada con este producto puede ser no válida 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. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intentada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

CONTROL DE REVISIONES Y CAMBIOS DE VERSIÓN:

Febrero 2016. Se actualizó la información en la sección No.1.