



Hoja de datos de seguridad del material

WHMIS (Pictogramas)	WHMIS (Clasificación)	Equipo de protección personal
	Clase D-1B: Sustancia tóxica que tiene efectos inmediatos y graves. Clase D-2A: Sustancia muy tóxica que causa otros efectos.	

Sección 1. Identificación del producto y de la compañía

Nombre del producto / Nombre comercial	Nexo Ultra ELC-N 50/50	Código	36-539NEXEXP
Sinónimo	No disponible.	Número de CAS	No disponible.
Familia química	No disponible.	Fecha de validación	04/01/2016
Fórmula química	CH ₂ OHCH ₂ OH	Fecha de impresión	04/01/2016
Fabricante/Surtidor	NEXO LUBRICANTES S.A. AV. NICOLAS ARRIOLA 740 LA VICTORIA LIMA PERU TELÉFONO +511 201-3200 FAX +511 203-3100 TELÉFONO DE EMERGENCIA +511 203-3100	En caso de emergencia NEXO LUBRICANTES S.A. AV. NICOLAS ARRIOLA 740 LA VICTORIA LIMA PERU +511 203-3100	
Usos del material	Aplicaciones industriales: Coolant and antifreeze formulations.		

Sección 3. Identificación de los riesgos

Identificación de los riesgos	<p>¡ATENCIÓN!</p> <p>PUEDEN CAUSAR DAÑO A ÓRGANOS DIANA, DE ACUERDO A DATOS CON ANIMALES.</p> <p>Nocivo por inhalación. No respire los vapores o nieblas. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Puede causar daño a órganos diana, de acuerdo a datos en animales. Use sólo con ventilación adecuada. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo.</p>
Efectos agudos potenciales en la salud	<p>Consulte la sección 11 para obtener una información más detallada acerca de los efectos sobre la salud y síntomas.</p> <p>Tóxico por ingestión. Puede provocar malestar abdominal, náusea, vómito, mareo, trastornos en el sistema nervioso central e inducir el estado de coma. Pueden producirse paros cardíacos, edema pulmonar y trastornos renales agudos. Puede causar irritación ocular leve. Puede causar irritación leve de la piel. Debido a sus características físicas, es poco probable que sea inhalado; no obstante, al calentarse el material puede emitir vapores que pueden irritar los pulmones si se inhalan en grandes cantidades. La inhalación, especialmente de los vapores, puede producir irritación en la nariz y la garganta, y dolor de cabeza. Las altas concentraciones de vapor pueden producir náusea, vómitos, dolor de cabeza, mareo y movimiento irregular de los ojos..</p>
<p><i>Continúa en la página siguiente</i></p>	

Efectos crónicos potenciales en la salud

Los indicios y síntomas de la intoxicación con etilenglicol son la acidosis metabólica, la depresión del sistema nervioso central y las lesiones renales. Los análisis clínicos pueden confirmar la presencia de acidosis metabólica y uremia en base al valor de la diferencia aniónica. Tratamiento con etanol para inhibir la metabolización de glicol en oxalate. La administración oportuna de etanol puede contrarrestar los efectos tóxicos del etilenglicol (los efectos sobre el sistema cardiopulmonar atribuidos a la acidosis metabólica y al daño renal). La hemodiálisis y la diálisis peritoneal han demostrado ser de gran utilidad. Desórdenes respiratorios y de la piel preexistentes pueden ser agravados por la sobreexposición a este producto. Trate sintomáticamente y dando apoyo.

Sección 2. Composición e información sobre los ingredientes**Canadá**

Nombre	Número CAS	Conc. (% w/w)
Ethylene glyco	107-21-1	50

No hay ningún ingrediente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Sección 4. Primeros auxilios

Contacto con los ojos	Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Lave abundantemente con agua por lo menos 30 minutos, levantando los párpados superior e inferior de vez en cuando. Obtenga atención médica inmediatamente.
Contacto con la piel	En caso de contacto, lave abundante con agua por lo menos durante 30 minutos mientras se quita la ropa contaminada y los zapatos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo. Obtenga atención médica inmediatamente.
Inhalación	Transladar a la persona afectada al aire libre. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. Obtenga atención médica inmediatamente.
Ingestión	Lave la boca con agua. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Obtenga atención médica inmediatamente.
Notas para el médico	Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

Sección 5. Medidas de extinción de incendios

Productos de la combustión	Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: dióxido de carbono monóxido de carbono
Métodos anti-incendios e instrucciones	Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
Observaciones especiales los riesgos de incendio	Desprende humo y vapores acres e irritantes cuando se calienta hasta la descomposición. Puede ser combustible a altas temperaturas.
Observaciones especiales sobre los riesgos de explosión	No está considerado como un producto que presente riesgos de explosión según nuestra base de datos.

Continúa en la página siguiente

Sección 6. Medidas a tomar en el transcurso de derrames accidentales**Derrames y fugas pequeños**

Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

Derrame y fuga importantes

Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Intente la acción de liberar desde arriba. 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 (ver la sección 13). Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la sección 1 para información de contacto de emergencia y la sección 13 para eliminación de desechos.

Sección 7. Manejo y almacenaje**Precauciones**

Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). 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 de comer, beber o fumar. No ingerir. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar vapor o neblina. 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.

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 (ver sección 10) y 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/protección personal**Controles de ingeniería**

No hay requisitos de ventilación especiales. Una ventilación usual debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados. Si este producto contiene ingredientes de exposición limitada, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

Protección personal

Ojos Se debe usar equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas o polvos. Recomendado: lentes anti-salpicaduras

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.

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.

Manos

Continúa en la página siguiente

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. >8 horas (tiempo de saturación): caucho nitrílico

Estados Unidos**Nombre del producto**

Ethylene glycol

Límites de exposición**OSHA PEL 1989 (Estados Unidos, 3/1989).**

CEIL: 50 ppm

CEIL: 125 mg/m³**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2008).**C: 100 mg/m³ Estado: Aerosol**Canadá****Límites de exposición laboral**

TWA (8 horas)

LMPE-CT (15 mins)

Ceiling

Ingredient	Nombre de la lista	TWA (8 horas)			LMPE-CT (15 mins)			Ceiling			Notations	
		ppm	mg/m ³	Otro	ppm	mg/m ³	Otro	ppm	mg/m ³	Otro		
Ethylene glycol	US ACGIH 1/2008	-	-	-	-	-	-	-	100	-	[a]	
	AB 6/2008	-	-	-	-	-	-	-	100	-	[b]	
	BC 6/2008	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	[a]
		-	10	-	-	20	-	-	-	-	-	[c]
	ON 6/2008	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	[d]
	QC 6/2008	-	-	-	50	127	-	-	-	100	-	[e]

Estado: [a]Aerosol [b]aerosol [c]Particulate [d]Vapour [e]vapour and mist

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico y Apariencia	Líquido claro y viscoso.	Olor	Inodoro.
Peso molecular	No disponible.	Sabor	Dulce.
pH	7	Color	Rojo.
Punto de ebullición/condensación	129°C (264.2°F)	Volatilidad	No disponible.
Punto de fusión/congelación	-37°C (-34.6°F)	Índice de evaporación	0.01 (Acetato de butilo. = 1)
Densidad relativa	1.06 a 1.09	Umbral del olor	25 ppm
Presión de vapor	0.008 kPa (0.06 mm Hg)	Viscosidad	Dinámico: 21 mPa·s (21 cP)
Densidad de vapor	2.1 [Aire= 1]	Solubilidad	Soluble en el agua fría, el metanol, El éter dietílico.
Contenido de COV	103.7 % (w/w) [ISO 11890-1]	Otras consideraciones especiales	No disponible.

El producto es : Puede ser combustible a altas temperaturas.

Temperatura de inflamación espontánea No disponible.

Continúa en la página siguiente

Punto de Inflamación	No aplicable.
Límites de inflamabilidad	No disponible.
Riesgos de incendio en la presencia de sustancias diversas	No inflamable en la presencia de los siguientes materiales o condiciones: llamas abiertas, chispas y descargas estáticas, calor y choques e impactos mecánicos

Sección 10. Datos sobre la estabilidad y la reactividad

Estabilidad	El producto es estable.
Condiciones de inestabilidad	No disponible.
Incompatibilidad con diferentes sustancias	Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes, ácidos y los álcalis. Avoid contamination with reactive substances.
Productos de descomposición peligrosos	Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

Sección 11. Información toxicológica

Canadá

Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Ethylene glycol	CL50 Inhalación Polvo y nieblas	Rata	2725 mg/m ³	4 horas
	DL50 Dérmica	Conejo	9500 mg/kg	-
	DL50 Dérmica	Conejo	9500 mg/kg	-
	DL50 Dérmica	Conejo	9530 uL/kg	-
	DL50 intrapéritonéale	Ratón	5614 mg/kg	-
	DL50 intrapéritonéale	Rata	5010 mg/kg	-
	DL50 Intravenosa	Rata	3260 mg/kg	-
	DL50 Orale	Gato	1650 mg/kg	-
	DL50 Orale	Perro	5500 mg/kg	-
	DL50 Orale	Ratón	5500 mg/kg	-
	DL50 Orale	Rata	4000 mg/kg	-
	DL50 Orale	Rata	4700 mg/kg	-
	DL50 Orale	Rata	5000 mg/kg	-
	DL50 Subcutánea	Rata	2800 mg/kg	-
	DL50 No especificada	Ratón	8050 mg/kg	-
	DL50 No especificada	Conejo	5017 mg/kg	-
	DL50 No especificada	Rata	13 g/kg	-

Conclusión/Sumario (Etilenglicol) Los efectos más comunes observados en casos de ingestión de etilenglicol son la depresión del sistema nervioso central (falta de coordinación muscular, letargo, coma) y efectos nocivos sobre los riñones, que incluyen la inflamación, la degeneración, la muerte del tejido (necrosis), la dilatación de los túbulos y el asentamiento de cristales de oxalato o de arenilla.

Continúa en la página siguiente

Toxicidad crónica**Conclusión/Sumario** : No disponible.**Carcinogenicidad****Conclusión/Sumario** : Una exposición puede causar una dermatitis y/o un edema pulmonar. (Los efectos pueden ser retardados).**Grado de riesgo**

Nombre de producto o ingrediente	ACGIH	IARP	EPA	NIOSH	NTP	OSHA
Ethylene glycol	A4	-	-	-	-	-

Mutagenicidad**Conclusión/Sumario** : No disponible.**Teratogenicidad****Conclusión/Sumario** : (Etilenglicol) Se ha observado toxicidad embrionaria (resorción tardía), toxicidad fetal (menor peso corporal del feto) y teratogenicidad (defectos externos, de los tejidos suaves y del esqueleto) en ratas y ratones que han recibido dosis elevadas por vía oral que no ocasionaron toxicidad materna o la ocasionaron a un nivel mínimo. El Programa Nacional de Toxicidad de los Estados Unidos, Centro para la evaluación de riesgos al aparato reproductor humano (US National Toxicology Program-Center for the Evaluation of Risks to Human Reproduction, o NTP-CERHR) también ha llegado a la conclusión de que la exposición oral al etilenglicol en dosis elevadas produce efectos tóxicos en el desarrollo de ratas y ratones.**Toxicidad reproductiva****Conclusión/Sumario** : No disponible.**Sección 12. Información sobre la ecología**

Para casos de fugas accidentales al entorno, lea la sección 6: "Medidas para casos de derrames accidentales", donde hallará las instrucciones necesarias.

Ecotoxicidad : Este producto presenta un bajo potencial de bioacumulación.**Canadá****Ecotoxicidad acuática**

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
Ethylene glycol	Agudo EC50 >100 mg/L	Dafnia	4 horas
	Agudo EC50 >100 mg/L	Dafnia	4 horas
	Agudo IC50 >100 mg/L	Algas	1 horas
	Agudo IC50 >100 mg/L	Algas	1 horas
	Agudo CL50 >100000 ug/L Agua de mar	Crustáceos - Crangon crangon - Adult	48 horas
	Agudo CL50 6900000 a 8800000 ug/L Agua fresca	Dafnia - Ceriodaphnia dubia - Neonate	48 horas
	Agudo CL50 >100 mg/L	Pez	24 horas
	Agudo CL50 >100 mg/L	Pez	24 horas
	Agudo CL50 8050000 ug/L Agua fresca	Pez - Pimephales promelas - <=7 días	96 horas

Continúa en la página siguiente

	Crónico NOEC 11610000 ug/L Agua fresca	Dafnia - Ceriodaphnia dubia - <=24 horas	48 horas
	Crónico NOEC 6090000 ug/L Agua fresca	Pez - Pimephales promelas - <=7 días	96 horas
Conclusión/Sumario	: No disponible.		
Biodegradabilidad			
Conclusión/Sumario	: No disponible.		

Sección 13. Consideraciones en el momento de la eliminación

Información sobre los desechos Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para disposición. 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. 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 sobre el transporte

Canadá Clasificación para el TDG

Clase	Substancia no reglamentada por el TDG.
Clase secundaria	-
Nombre de Envío Correcto (Canadá) TDG	No aplicable.
Número ONU	No aplicable.
Grupo embalaje	Sin determinar.
Previsiones especiales	No aplicable.

No placard (handling and hazard label) required.

Clasificación IMDG

Clase	
Clase secundaria	
Nombre de Envío Correcto IMDG	
Número ONU	
Grupo embalaje	
Contaminante marino	
Previsiones especiales	

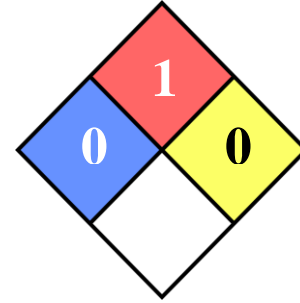
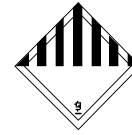
No placard (handling and hazard label) required.

No placard (handling and hazard label) required.

Continúa en la página siguiente

Estados Unidos Clasificación para el DOT

Clase	Clase 9: Varios Materiales peligrosos.
Clase secundaria	-
Nombre de Envío Correcto (EUA) DOT	Sustancia perjudicial para el medio ambiente, líquida, sin otra especificación (etilenglicol) (Ethylene glycol based coolant)
Número ONU	UN 3082
Grupo embalaje	III
Previsiones especiales	Si este producto se envasa en contenedores de 5000 lb. de capacidad o menos, queda exento del cumplimiento de las regulaciones del Ministerio de Transporte (DOT), es decir no está regulado. No es necesario ponerle etiquetas o letreros. Cantidad a declarar (RQ, por sus siglas en inglés)= 5000 lb (2268 kg) (como el etilenglicol) En el caso de envíos a granel de cantidades iguales o superiores a la cantidad a declarar (RQ), sírvase observar la clasificación señalada en la sección de clasificación del Ministerio de Transporte (DOT).
International Air Transport Association (IATA)	Consulte en la última edición de los Reglamentos sobre artículos peligrosos de la Asociación del Transporte Internacional (IATA, por sus siglas en inglés), la clasificación de los envíos y otras regulaciones afines.

**Sección 15. Informaciones reglamentarias**

WHMIS Clasificación (Canada)	Clase D-1B: Sustancia tóxica que tiene efectos inmediatos y graves. Clase D-2A: Sustancia muy tóxica que causa otros efectos.																					
DSL	Este producto y/o todos sus componentes aparecen en la Lista Nacional de Sustancias (DSL, por sus siglas en inglés).																					
HCS Clasificación (Estados Unidos)	Efectos sobre los órganos destino																					
Listas Reguladoras de EUA	Este producto y/o todos sus componentes aparecen en la Lista de inventario de los Reglamentos sobre sustancias tóxicas (TSCA, por sus siglas en inglés).																					
Hazardous Material Information System (Estados Unidos)	<table border="1"> <tr> <td>Salud</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Inflamabilidad</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Reactividad</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Protección personal</td> <td>B</td> </tr> </table>	Salud	2	Inflamabilidad	0	Reactividad	0	Protección personal	B	National Fire Protection Association (Estados Unidos) <table border="0"> <tr> <td>Salud</td> <td>2</td> <td>Inflamabilidad</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> <td>Reactividad</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2">Peligro específico</td> </tr> </table>	Salud	2	Inflamabilidad	0		0	Reactividad	0			Peligro específico	
Salud	2																					
Inflamabilidad	0																					
Reactividad	0																					
Protección personal	B																					
Salud	2	Inflamabilidad	0																			
	0	Reactividad	0																			
		Peligro específico																				

Continúa en la página siguiente

Sección 16. Datos complementarios

Validado por Regulatory Compliance and Stewardship Manager el 01/12/2015

Impreso el 01/12/2015

Aviso al lector

A nuestro leal saber y entender, la información aquí contenida es exacta. No obstante, ni el proveedor antedicho ni ninguna de sus subsidiarias asumen responsabilidad alguna en cuanto a la exactitud o integridad de la información contenida. La determinación final relativa a la idoneidad de todo material es responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si bien aquí se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan.