



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Hoja de datos de seguridad de acuerdo con IRAM 41400 / ISO 11014-1

(MSDS- MATERIAL SAFETY DATA SHEET)



Sección 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre del producto	WANDERLIK LIQUIDO PARA FRENOS TIPO 4
Código del producto	W1200
Nombre de la empresa	Norte Repuestos SRL
Dirección de la empresa	J. C. Orsetti 854 - (2152) Granadero Baigorria - Santa Fe - Argentina
Teléfono de la empresa	+54 341 4710631 // +54 341 4710987
Teléfono para emergencias terrestres	0800 888 9263

Sección 2. COMPOSICION/INFORMACION DE LOS COMPONENTES

SUSTANCIA O PREPARACION			
Naturaleza química	Producto concentrado a base de etilenglicoles y aditivos inhibidores de espuma y corrosión.		
Ingredientes o impurezas que contribuyan al peligro	Nombre	Nº CAS	Porcentaje
	Etilenglicol	107-21-1	Máx. 99% p/p

Sección 3. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

PELIGROS PRINCIPALES	
Peligros específicos	Producto tóxico
Peligros físicos y químicos	El producto debe ser calentado previamente para que la ignición ocurra.
EFECTOS DEL PRODUCTO	
Efectos tóxicos generales	El producto es nocivo por ingestión y puede causar irritación de ojos, piel y sistema respiratorio.
Efectos adversos para la salud humana (síntomas)	<p>Inhalación: La exposición a vapores del producto puede causar irritación de nariz, garganta y sistema respiratorio.</p> <p>Ingestión: Nocivo por ingestión. La ingestión puede dar lugar a náuseas, vómitos, depresión del sistema nervioso central, pérdida de consciencia y acidosis. Los efectos a largo plazo pueden incluir daño hepático y renal.</p> <p>Contacto con piel: El contacto con la piel puede causar irritación después de un contacto prolongado o repetido.</p> <p>Contacto con ojos: El contacto accidental de los ojos con etilenglicol concentrado provoca gran inflamación, visión borrosa y baja respuesta a la luz.</p>



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Hoja de datos de seguridad de acuerdo con IRAM 41400 / ISO 11014-1

(MSDS- MATERIAL SAFETY DATA SHEET)



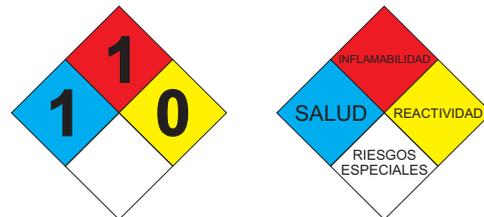
Sección 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Trasladar al afectado a una zona de aire fresco. Si la respiración es dificultosa practicar respiración artificial o aplicar oxígeno. Solicitar asistencia médica.
Contacto con la piel	Lavar las partes afectadas con agua y jabón.
Contacto con los ojos	Lavar abundantemente con agua durante unos 15 minutos. Solicitar asistencia médica.
Ingestión	INDUCIR AL VOMITO. Si el afectado esta consciente, suministrarle agua o leche. Solicitar asistencia médica.

Sección 5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Medios de extinción apropiados	Espuma para hidrocarburos, neblina de agua, polvo químico, CO ₂ .
Medios de extinción NO apropiados	Chorro de agua, debido al riesgo de esparcimiento del material en combustión.
Peligros específicos	Dióxido de carbono (CO ₂), agua (H ₂ O), monóxido de carbono (CO) (en caso de combustión incompleta).
Métodos específicos	Enfriar con neblina de agua el ambiente y los recipientes que estuvieren expuestos al fuego, pudiéndose utilizar arena para controlar pequeños focos. Remover los recipientes del área de fuego, si dicha tarea puede realizarse sin riesgo.
Protección de los Bomberos	Prendas para la lucha contra incendios resistentes al calor. Cuando exista alta concentración de vapores o humos utilizar aparato de respiración autónoma.
Productos peligrosos de combustión	Combustión incompleta puede producir monóxido de carbono (CO).

Rombo NFPA
 (National Fire Protection Association)
 (Standard NFPA 704)



Inflamabilidad	Salud	Reactividad	Riesgos especiales
4. Debajo de los 23°C 3. Debajo de los 38°C 2. Debajo de los 93 °C 1. Sobre los 93 °C 0. No arde	4. Puede ser mortal 3. Puede causar daño serio o permanente 2. Puede causar incapacidad temporaria o daño residual 1. Puede causar irritación severa 0. No se espera daño	4. Puede explotar a presión y temperatura normal 3. Puede explotar por un fuerte golpe o calor y confinamiento 2. Posibilidad de cambio químico violento a elevada presión y temperatura 1. Normalmente estable pero se vuelve inestable a presión y temperatura elevada 0. Normalmente estable incluso bajo fuego	*W: No usar agua OX. Oxidante ACID. Ácido ALK. Alcalino COR. Corrosivo



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Hoja de datos de seguridad de acuerdo con IRAM 41400 / ISO 11014-1

(MSDS- MATERIAL SAFETY DATA SHEET)



Sección 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PRECAUCIONES PERSONALES

Medidas preventivas	Evitar el contacto prolongado con el producto o con las ropas contaminadas y la inhalación de vapores o nieblas.
Protección personal	Durante la operación de limpieza deben utilizarse ropa de protección adecuada, guantes y gafas.
PRECAUCIONES AMBIENTALES	Aislar y retirar el material vertido. Mantener el material alejado de cursos de agua. Evitar los vertidos al alcantarillado y cauces públicos.

MÉTODOS PARA LIMPIEZA

Recuperación	Pequeños vertidos: Recoger con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en contenedores para su posterior eliminación. Grandes vertidos: Diques para detener el vertido y bombear con un equipo de vacío el material vertido hacia recipientes para su posterior eliminación.
Neutralización	Absorber con arena o materiales absorbentes apropiados.
Disposición	No disponer con los residuos comunes. No descartar en el sistema de cloacas o en cursos de agua. La disposición final de este material deberá ser monitoreada por un especialista y de acuerdo con la legislación ambiental vigente.

Sección 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACION

Prevención de exposición del trabajador	Utilizar equipos de protección individual para evitar el contacto directo con el producto.
Prevención de incendio y explosión	El envase vacío no debe ser soldado, calentado o perforado. Mantener alejado de combustibles y materiales oxidantes.
Precauciones para manipulación segura	Proveer de ventilación local extractora donde los procesos así lo exigieren.

ALMACENAMIENTO

Medidas técnicas adecuadas	El local de almacenamiento debe contar con piso impermeable, exento de materiales combustibles y con elementos de contención en caso de derrames.
Condiciones adecuadas de almacenamiento	Almacenar en lugar fresco, ventilado, lejos de fuentes de calor y a presión atmosférica. Los envases deben permanecer siempre cerrados.
Condiciones de almacenaje a evitar	No almacenar cerca de agentes oxidantes fuertes, calor o llama.
Productos y materiales incompatibles	Materiales fuertemente oxidantes.

MATERIALES SEGUROS PARA EMBALAJE

Recomendados	Polietileno de alta densidad y acero al carbono.
--------------	--



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Hoja de datos de seguridad de acuerdo con IRAM 41400 / ISO 11014-1

(MSDS- MATERIAL SAFETY DATA SHEET)



Sección 8. CONTROL DE EXPOSICION // PROTECCION PERSONAL

Medidas de control de ingeniería	Manipular el producto en local con buena ventilación natural o mecánica, a fin de mantener la concentración de los vapores por debajo del límite de tolerancia.						
PARAMETROS DE CONTROL							
Límites de exposición ocupacional							
ACGIH - Threshold Limit Values (TLV's)							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>TLV-C</th> <th>MAK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Etilengicol</td> <td>100mg/m³</td> <td>10ppm</td> </tr> </tbody> </table>	Componente	TLV-C	MAK	Etilengicol	100mg/m ³	10ppm
Componente	TLV-C	MAK					
Etilengicol	100mg/m ³	10ppm					
<small>ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists</small>							
EQUIPAMIENTO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL APROPIADO							
Protección respiratoria	El producto es poco volátil a temperatura ambiente y no presenta riesgos especiales. En presencia de producto caliente usar protección respiratoria.						
Protección de manos	Guantes impermeables al producto						
Protección de ojos	Protección ocular ante el riesgo de salpicaduras.						
Protección de piel y cuerpo	Mameluco de algodón y de ser necesario delantal impermeable.						
PRECAUCIONES ESPECIALES	Mantener duchas de emergencia y lavador de ojos disponibles en los locales donde se realice manipulación del producto. Evitar el contacto prolongado o frecuente con el producto.						
MEDIDAS DE HIGIENE	Higienizar el calzado adecuadamente. La ropa impregnada de producto no debe lavarse junto con otras prendas. Seguir las medidas de cuidado e higiene de la piel, lavando con agua y jabón y aplicando cremas protectoras. No comer, beber o fumar cuando se manipula el producto.						

Sección 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Líquido límpido y brillante		
Color	AMARILLO		
Olor	NP		
Umbral de olor	No se aplica		
PH	10.0		
Punto de ebullición	255°C		
PROPIEDADES ADICIONALES			
Grado SAE	NP	Punto de inflamación °C	N/A
Presión de vapor		Densidad (@15°C) (g/cm ³)	1.12
Viscosidad @ 40 °C (cst)		Solubilidad en agua	Soluble
Viscosidad @ 100 °C (cst)		Solubilidad en solventes org.	Alcoholes inferiores alifáticos, glicerina acético, acetona y aldehídos.
Punto de congelamiento (°C)	N/D		



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Hoja de datos de seguridad de acuerdo con IRAM 41400 / ISO 11014-1

(MSDS- MATERIAL SAFETY DATA SHEET)



Sección 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Estable a temperatura ambiente y bajo condiciones normales de uso
Condiciones a evitar	Altas temperaturas, humedad.
Materiales o sustancias a evitar	Materiales fuertemente oxidantes
Productos peligrosos de descomposición	La combustión incompleta puede producir monóxido de carbono (CO).
Reacciones peligrosas	Agentes fuertemente oxidantes, ácido nítrico, ácido sulfúrico, ácido clorosulfónico

Sección 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

TOXICIDAD AGUDA

Inhalación	La exposición a vapores del producto puede causar irritación de nariz, garganta y sistema respiratorio.
Contacto con la piel	El contacto con la piel puede causar irritación después de un contacto prolongado o repetido.
Ingestión	La ingestión puede dar lugar a náuseas, vómitos, depresión del sistema nervioso central, pérdida de consciencia y acidosis. Los efectos a largo plazo pueden incluir daño hepático y renal.

EFFECTOS LOCALES

Inhalación	Si el producto forma niebla o se producen vapores por calentamiento, la exposición puede provocar irritación de mucosas y de la parte superior de las vías respiratorias.
Contacto con la piel	No debe causar lesiones permanentes pudiendo causar leve irritación
Contacto con los ojos	Irritante para los ojos, puede causar lesiones en el tejido ocular si no fuere inmediatamente removido.
Ingestión	La dosis fatal estimada para adultos es de 100 g.

TOXICIDAD CRONICA

Contacto con la piel	El contacto prolongado o repetido puede causar dermatitis. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, edema, sequedad y rajaduras de la piel.
----------------------	--

EFFECTOS ESPECIFICOS

Carcinogenicidad	NP
Teratogenicidad	Estudios experimentales en ratas y ratones sugieren que el etilenglicol puede producir defectos de nacimiento cuando es administrado oralmente.
Mutagenicidad	No se consideran riesgos de mutagenicidad.

0800-333-0160 (011) 4658-7777 // (011) 4654-6648 Centro Nacional de Intoxicaciones - Hospital Nacional "Prof. A. Posadas"

Sección 12. INFORMACION ECOLOGICA

Estabilidad	Es de esperar que el producto sea rápidamente biodegradado. 83%-96% 14d. OECD TG301C
-------------	--



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Hoja de datos de seguridad de acuerdo con IRAM 41400 / ISO 11014-1

(MSDS- MATERIAL SAFETY DATA SHEET)



Bioacumulación	Se estima un factor de bioconcentración <1, por lo cual no presenta problemas de acumulación en organismos vivos.
Impacto ambiental	El producto no es volátil y es completamente soluble en el agua, y dado su coeficiente de partición octanol/agua, se espera que tenga una alta movilidad en suelos. Si se vierte al suelo se evaporará a baja velocidad.
ECOTOXICIDAD	
Efectos sobre los organismos acuáticos	Cl50 Trucha arco iris > 18.500mg/l 96h (literatura) Ce50 Daphnia Magna > 74.000mg/l 24h (literatura) Ic5 Alga verde > 10.000mg/l 7d (literatura)
Efectos sobre los organismos terrestres	Cuando se elimina en el suelo, se espera que este material se bio degrade rápidamente. Se espera que se filtre a aguas subterráneas. No se espera que este material se evapore significativamente cuando se elimine en el suelo.

Sección 13. CONSIDERACIONES SOBRE TRATAMIENTO Y DISPOSICION

METODOS DE TRATAMIENTO Y DISPOSICION

Residuo	Reciclar el material siempre que sea posible. Incineración después de la adición de un combustible apropiado.
Embalajes usados	Los envases originales son reciclables. Disponer en una instalación autorizada. No descartar en cloacas, aguas superficiales o en el suelo.

Sección 14. INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

PRECAUCIONES ESPECIALES

Terrestre	Transportar en contenedores correctamente sellados y etiquetados.
-----------	---

Sección 15. REGLAMENTACION // NORMATIVA

CLASIFICACIÓN

Xn; R22

ETIQUETADO

Símbolos: Xn
 Frases R:
 R22: Nocivo por ingestión

Frases S:
 S2: Manténgase fuera del alcance de los niños.

Sección 16. INFORMACION ADICIONAL

REGLAMENTACION NACIONAL

Referencias bibliograficas	Bases de datos consultadas: HSDB: US National Library of Medicine. RTECS: US Dept. of Health & Human Services. EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances. CHRIS: US Dept. of Transportation. Normativa consultada: Dir. 67/541/CEE de sustancias peligrosas (incluyendo enmiendas y adaptaciones en vigor) Dir. 88/379/CEE de preparados peligrosos (incluyendo enmiendas y adaptaciones en vigor) Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera. (ADR) Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril. (RID) Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. (IMDG) Regulaciones de la Organización Internacional de Aviación Civil (ICAO) y de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías por vía aérea.
----------------------------	--

La información que contiene esta MSDS se refiere, exclusivamente, al producto indicado en la misma. Carece de validez cuando dicha sustancia se mezcla con otra o se la emplea de manera incorrecta. La información contenida en este documento se presume precisa según las fuentes consultadas a la fecha de emisión. La compañía deslinda cualquier responsabilidad por la mala interpretación o el mal uso de la información contenida en esta hoja.