



# LÍQUIDO PARA FRENOS

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

PRODUCTO: LÍQUIDO PARA FRENOS

Código SAP: 24695-00

USO DEL PRODUCTO: Fluido hidráulico sintético DOT-4 elaborado en base a glicoles y poliglicoles y aditivos anticorrosivos e inhibidores de oxidación. Por sus excelentes propiedades antiherrumbre y anticorrosivas se recomienda para la mayoría de los servicios automotrices que operan fuertemente exigidos, en amplios intervalos de temperatura ambiente.

FABRICANTE: ANCAP

DIRECCIÓN: Humboldt 3900, Montevideo

TELÉFONOS: Servicio de Atención al Cliente: (+598) 2 1931-2006.

FAX: Gerencia Ventas de Combustibles, Lubricantes y Especialidades - Asistencia Comercial : (+598) 2 1931-3126

WEB: [www.ancap.com.uy](http://www.ancap.com.uy)

EMERGENCIAS: Dirección Nacional de Bomberos: 911

Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico (CIAT): (+598) 2 1722

## 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO:

Lesiones oculares graves/irritación ocular - Categoría 2/2A

Toxicidad para la reproducción - Categoría 2

PALABRA DE ADVERTENCIA: Atención

PICTOGRAMAS	FRASES H
	H361 - Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto
	H319 - Provoca irritación ocular grave

P102 - Mantener fuera del alcance de los niños.

P201 - Procurarse las instrucciones antes del uso.

Otros peligros: el producto no está clasificado como inflamable o combustible pero puede arder.

### 3. COMPOSICIÓN /INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

COMPONENTE	N° CAS	PROPORCIÓN (% en peso)	CLASIFICACIÓN	FRASES H
Butoxitrietylenglicol	143-22-6	20-30	Lesiones oculares graves/irritacion ocular. Cat. 1	[H318] Provoca lesiones oculares graves
2,2' oxidietanol	111-46-6	15-24	Toxicidad aguda. Cat. 4 Por ingestión	[H302] Nocivo en caso de ingestión
tris ( 2-(2-metoxietoxi) etoxi) etil) ortoborato	30989-05-0	5-20	Toxicidad para la reproducción . Cat. 2	[H361] Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto
Butilpoliglicol	9004-77-7	5-10	Lesiones oculares graves/irritacion ocular. Cat. 2/2A	[H319] Provoca irritación ocular grave
2-(2-butoxietoxi) etanol	112-34-5	0.2-3	Lesiones oculares graves/irritacion ocular. Cat. 2/2A	[H319] Provoca irritación ocular grave
2-(2-metoxietoxi)etanol)	111-77-3	0.2-3	Toxicidad para la reproducción . Cat. 2	[H361] Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

EN CASO DE INHALACIÓN: Mover a la persona a un lugar bien ventilado y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Consultar a un médico si el malestar continúa.

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (O PELO): Remover la ropa contaminada. Lavar la zona afectada con agua. Procurar asistencia médica.

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar los ojos con abundante agua por al menos 20 minutos. Remover los lentes de contacto si resulta fácil hacerlo. Buscar atención médica si se desarrolla o persiste la irritación.

EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse con agua. No inducir el vómito. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Procurar asistencia médica si el malestar continúa. Mostrar esta ficha de seguridad al médico.

EN CASO DE CONTACTO CON LA ROPA: Remover la ropa y zapatos contaminados. Lavarlos antes de usarlos.

SINTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, AGUDOS Y RETARDADOS: Éste producto contiene sustancias que pueden causar irritación tras exposición de la piel, ojos o pulmones. La exposición puede resultar en un aumento del potencial de absorción de otras sustancias peligrosas en el área de exposición.

OTRAS INFORMACIONES MÉDICAS: Tratar sintomáticamente. No hay un antídoto específico. Como el dietilenglicol es uno de los componentes, puede ayudar el tratamiento para la intoxicación por etilenglicol.

## 5. MEDIDAS DE LUCHAS CONTRA INCENDIOS

**MEDIOS DE EXTINCIÓN:** Espuma resistente al alcohol, polvo seco, dióxido de carbono o agua como niebla. Agua como niebla o para enfriar recipientes expuestos.

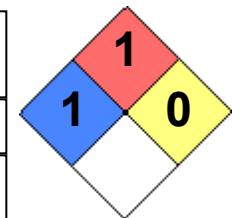
**MEDIOS DE EXTINCIÓN NO APROPIADOS:**

**MEDIDAS ESPECIALES QUE DEBEN TOMAR LOS EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS EN CASO DE INCENDIOS:**

- Aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción sin formación adecuada o que suponga un riesgo para el personal
- Evitar que el agua utilizada para extinguir el fuego contamine las aguas superficiales o lechos fluviales.
- En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo.

NFPA 704: Identificación de materiales peligrosos en respuesta de emergencias

SALUD:	1	En situación de emergencia puede causar irritación por sí mismo o sus gases de combustión.
INFLAMABILIDAD:	1	Material que debe ser precalentado para que la ignición pueda ocurrir.
REACTIVIDAD:	0	Material estable, incluso expuesto al fuego, y que no reacciona con el agua.
RIESGO ESPECIAL:		



## 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO PROTECTOR Y PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA**

**PARA EL PERSONAL QUE NO FORMA PARTE DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA:** No se debe realizar ninguna acción sin formación o que suponga un riesgo personal. Evitar al contacto con el producto, y facilitar la actuación del personal de emergencia.

**PARA EL PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA:** Evitar que el personal no autorizado ingrese a la zona del derrame. Evitar el contacto del producto con los ojos, piel y ropas. Evitar respirar los vapores en el área derramada.

**MEDIDAS DE PROTECCIÓN:** Cuando se manejan grandes derrames, usar ropa de protección adecuada incluyendo protección para la vista y guantes impermeables, ver sección 8.

**MANEJO DE DERRAMES:** Evitar que el producto entre en cursos de agua y alcantarillados domésticos. Contener el derrame usando arena u otro material absorbente no combustible. Los derrames pequeños pueden absorberse usando trapos o absorbente granulado. Remover el material a contenedores apropiados para una posterior disposición. Etiquetarlos correctamente. Limpiar el área con abundante agua.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**MANIPULACIÓN:** No comer, beber ni fumar durante su utilización. Los envases deben ser cuidadosamente cerrados luego de cada uso. Evitar su liberación al medio ambiente. Lavarse las manos cuidadosamente después de utilizar el producto.

Evitar cualquier método de manipulación que genere nieblas o aerosoles. Evitar la exposición durante el embarazo.

**ALMACENAMIENTO:** Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. Mantener el producto preferiblemente en su embalaje original.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

LÍMITE PARA 8 HORAS DE EXPOSICIÓN CONTINUA: Sin datos. El producto tiene una baja presión de vapor.

CONTROLES DE INGENIERÍA: Si el flujo normal de aire en el área de trabajo no es suficiente, se recomienda la instalación de un sistema de extracción localizada. Asegurarse de señalar la instalación de duchas de emergencias y lavaojos próximos a los lugares de trabajo.

PROTECCIÓN DE LA PIEL: Usar guantes resistentes a productos químicos (nitrilo, neopreno o PVC). Los guantes deben ser inspeccionados regularmente antes de cada uso.

PROTECCIÓN DE LA VISTA: Usar antiparras o pantalla facial en operaciones con riesgo de salpicadura.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA NORMAL: En condiciones normales de trabajo no se requiere protección. Si el producto es calentado o atomizado o la ventilación no es adecuada, usar un aparato de respiración autónomo o máscaras con filtro para vapores orgánicos.

MEDIDAS HIGIÉNICAS: Lavarse las manos después de su manejo y antes de comer, beber o fumar o al terminar la jornada laboral. Cambiar la ropa contaminada al final del turno de trabajo.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- a. Apariencia (estado físico, color, etc): líquido ámbar
- b. Olor: suave
- c. Umbral olfativo: Sin datos
- d. pH: 7.0 a 10,5
- e. Punto de fusión: <-50°C  
Punto de congelación: Sin datos
- f. Punto inicial de ebullición: >210°C  
Intervalo de ebullición: Sin datos
- g. Punto de inflamación: Sin datos
- h. Tasa de evaporación: 0.01 (n-butilacetato = 100)
- i. Inflamabilidad (sólido/gas): Sin datos
- j. Límite superior de inflamabilidad o de posible explosión: Sin datos  
Límite inferior de inflamabilidad o de posible explosión: Sin datos
- k. Presión de vapor: 1.00 milibares a 20°C
- l. Densidad de vapor: Sin datos
- m. Densidad: 1,010 -1,060 a 20°C
- n. Solubilidad: soluble
- o. Coeficiente de reparto n-octanol/agua: 1.50 log Pow
- p. Temperatura de ignición espontánea: > 300°C
- q. Temperatura de descomposición: > 300°C
- r. Viscosidad cinemática: 5-10 cSt @ 20 °C

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producirán reacciones peligrosas.

ESTABILIDAD QUÍMICA: Estable en condiciones normales de uso y almacenamiento

POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS: Los éteres de glicol pueden formar peróxidos durante el almacenamiento, además pueden reaccionar con metales ligeros con evolución de hidrógeno.

CONDICIONES A EVITAR: Altas temperaturas, chispas y llamas abiertas Contacto con materiales incompatibles.

MATERIALES INCOMPATIBLES: Ácidos fuertes, bases fuertes, agentes oxidantes fuertes, agentes reductores fuertes.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: Los productos de combustión pueden incluir vapores irritantes o nocivos así como óxidos de carbono (CO/CO2)

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

TOXICIDAD AGUDA: Provoca irritación ocular grave. El producto tiene baja toxicidad aguda. Sin embargo si una cantidad significativa es ingerida, puede haber riesgo de daño renal. Otros síntomas de sobreexposición incluye efectos en el sistema nervioso central, dolores abdominales, dolor de cabeza y náuseas.

TOXICIDAD CRÓNICA: La exposición prolongada y repetida con la piel puede desengrasarla y causar dermatitis. El producto contiene sustancias teratogénicas que pueden provocar anomalías y/o desarrollar defectos al feto. Los efectos negativos pueden incluir: muerte, retraso en el crecimiento, desórdenes congénitos, desarrollo mental lento y desórdenes funcionales.

CARCINOGENICIDAD: No hay evidencia de carcinogenicidad.

## 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

ECOTOXICIDAD: El producto tiene una baja ecotoxicidad.

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD: Se espera que el producto sea inherentemente biodegradable y sea rápidamente biodegradable, en base a sus componentes. No es PBT ni vPvB.

POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN: No se espera que sea bioacumulable. Los componentes mayoritarios tienen un Log Pow= <2.

MOVILIDAD EN EL SUELO: Es soluble en agua y será móvil en la tierra hasta ser degradado. No se espera la volatilización desde el agua al aire.

OTROS EFECTOS ADVERSOS: No relevantes.

## 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS

Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. La eliminación del producto, el envase y los residuos generados en caso de un vertido accidental deben gestionarse de acuerdo a la legislación local actual. Se recomienda la incineración controlada o el reciclado., no hacer la disposición final en drenajes ni vertederos.

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Producto no listado como mercancía peligrosa según el acuerdo para la facilitación del transporte de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR

## 15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Los residuos del producto están comprendidos por el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación (ratificado por la Ley 16.221 del 22/10/91), como desecho peligroso de la Categoría 40.

## 16. OTRAS INFORMACIONES

ELABORACIÓN DE LA FICHA DE SEGURIDAD: Según directrices del SGA (7<sup>a</sup> Revisión, 2017), Decreto 307/009: Reglamentación para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

BIBLIOGRAFÍA: La identificación de peligros del producto se basa en datos provenientes de ECHA (<https://echa.europa.eu/>).

### ABREVIATURAS:

A.C.G.I.H: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ANCAP: Administración Nacional de Combustibles Alcohol y Portland

ASTM: American Society of Testing Materials

CAS: Chemical Abstract Service Number

CIAT: Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico

ECHA: European Chemical Agency

MERCOSUR: Mercado Común del Sur

Nº CAS: Chemical Abstracts Service

NFPA: National Fire Protection Association

OSHA: Occupational Safety Health Administration

PVC: Polícloruro de vinilo

SGA: Sistema Globalmente Armonizado

El contenido de esta ficha refleja la información disponible al la fecha de su edición, y se suministra de buena fe como originaria de fuentes confiables. No obstante se suministra sin garantía. Los métodos o condiciones de manipulación, almacenamiento, uso y descarte del producto deben ser definidos por el usuario, considerando para esta tarea no solo esta información sino también otras por él reunidas. Por tales razones, ANCAP no asume ninguna responsabilidad por pérdidas, daños o gastos relacionados con la manipulación, almacenamiento, utilización o descarte del producto, reparación de perjuicios o indemnizaciones de cualquier especie.