HOJA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

Revisión: 3
Febrero 2016

1– IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑIA

Nombre Comercial	PIROGEL BIOCOMBUSTIBLE
Formula Química	**C_2H_6O/CH_3CH_2OH**
Usos	Biocombustible formulado a base de etanol proveniente de la caña de azucar, desnaturalizado y retardado para uso en estufas caseras, biohogares, ecofuegos, fanales, hogares de diseño y estufas de decoración.
Identificación de la compañia	Laboratorios Ladco S.A. Calle 45 Nº 2487 - (1650) San Martín - Buenos Aires
Números de Teléfonos de Emergencia	Tel. : (54 - 11) 4752-1010 (Rotativas)

Sinónimos: PIROGEL, BIOETANOL DESNATURALIZADO; ALCOHOL ETILICO DESNATURALIZADO; ALCOHOL DESNATURALIZADO; BIOCOMBUSTIBLE, ALCOHOL, COMBUSTIBLE PARA HOGARES

2-IDENTIFICACION DELOSPELIGROS

Clasificación de la sustancia de acuerdo al SGA

H225: Liquido y vapores muy inflamables

H319 Provoca irritación ocular grave.

Elementos de la Etiqueta

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de acuerdo al SGA

Pictogramas de peligro	***Palabra de advertencia:***	***Indicaciones de peligro***
	PELIGRO	*H225: Liquido y vapores muy inflamables.* *H319 Provoca irritación ocular grave.*

Consejos de prudencia

P210: Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes, No fumar.
P241: Utilizar material [eléctrico/de ventilación/de iluminación/...] antideflagrante
P243: Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas
P264: Lavarse cuidadosamente tras la manipulación.
P303+P361+P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P305+P351+P338:EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337 +P413: Si la irritación ocular persiste consultar a un médico
P403+P235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

3– COMPOSICIÓN/INFORMACION DE LOS COMPONENTES

Sustancia/ Mezcla:	Nombrequímico	NúmeroDOT/ ONU	Número de Riesgo	Númerode Intervención
Mezcla	**ALCOHOL ETILICO**	1987	33	127

NumerodeChemical Abstract Service (C.A.S.)	DOTRequerimiento delrotulodepeligrosidad	N.C.M	GTIN	Composición CAS N.	Sustancia	Cantidad
64-17-5	**Liquido Inflamable**	**2207.20.10**		**64-17-5** **63-63-0** **3744-33-6** **7732-18-5**	**Etanol** **Alcohol Isopropilico** **Benzoato de Denatonio** **Agua**	**>94 % v/v** **< 2,5% v/v** **40 ppm** **4 % v/v**

4-MEDIDASDEPRIMEROSAUXILIOS

Procedimientos deemergenciayprimerosauxilios:

Contactoconojos:	Lave inmediatamente los ojos con grandes cantidades de agua durante 15 minutos(mínimo) levantando ocasionalmente los extremos superior e inferior de los párpados. Busque atención médica inmediatamente
Contactoconlapiel:	Lavese inmediatamente la parte contaminada con agua. Si penetró la ropa, quítese la ropa y lave la piel con abundante agua. Busque atención médica inmediatamente.
Inhalación:	Retire a la persona del lugar de exposición al aire fresco inmediatamente.Si persiste el malestar busque atención médica..
Ingestión:	En grandes cantidades provoca intoxicación alcoholica. Buscar atención médica inmediata a centro de toxicología. No inducir al vómito. No beber leche.
Indicaciones para el medico	Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

5-MEDIDASPARACOMBATIR INCENDIOS

Métodos deExtinción:
Polvo Químico Seco, spray de agua, espuma resistente a alcoholes, Dióxido de carbono en fuegos pequeños. No utilice chorro de agua

Peligros específicos de la sustancia:
Inflamable.Son posibles mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales.
Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo.Prestar atención al retorno de la llama.
Se produce Monóxido de Carbono y Dióxido de Carbono

Procedimientosespecificosenlaextinciódnel fuego:
Use ropa de protección total y equipo de respiración autónomo. No utilice spray para diluir el derrame. Dispersar los vapores paramantener los contenedores frios.

Riesgos inusualesenlaextinciótotaldelfuego:
Liquido combustible que puede incrementar el quemado de los materiales. Los contenedores pueden explotar en incendios.

Continúa en página 2

6-MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Aislar y cercar el área de derrame, Utilizar Equipos de Protección Respiratoria, Absorberel liquido con material absorbente como arcilla, arena o tierra vegetal, depositar los desechos en tambores cerrados y rotulados. Mantener a los animales y personas no protegidas fuera del área. Evitar que el material alcance fosas, sotanos, corrientes de agua y cloacas.

7-MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura:
No inhalar el vapor. Evitar la exposición prolongada o repetida. Evitar el contacto con los ojos y la piel. No comer, beber o fumar durante el manejo del producto.
Trasvasar y manejar el producto solamente en un sistema cerrado o con aspiración.Extracción neumática solo con nitrógeno y otros gases inertes.
Prevención de incendios y explosiones:
Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.
Condiciones de almacenamiento seguro:
Almacenar en tambores metálicos firmemente cerrados (libre de aire) en un espacio fresco, seco y bien ventilado lejos de fuentes de calor y materiales incompatibles.
Controlar los inventarios seguidos. Proteger a los tambores contra golpes y daños físicos.

8-CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Componentespeligrosos (identificación especifica)	Límites de Exposición Resolución295/03	NIOSH Límites deexposición	OSHA Límites deexposición	IDLH Riesgoinmediatoalasalud y alavida	ACGIH Límitedeexposición
Alcohol Etílico **1ppm=1.89mg/m³**	CMP: 1000 ppm CMP-CPT:	**REL**(10 hs): 1000 ppm **STEL**:	**PEL**(8 hs): 1000 ppm **STEL**:	3.300ppm	**TLV**: 1000 ppm **STEL**
Alcohol Isopropílico **1ppm=2.5mg/m³**	CMP: 200 ppm mg/m³ CMP-CPT: 400 ppm mg/m³	**REL**(10 hs): 400 ppm (980 mg/m³) **STEL**:500 ppm 1225 mg/m³	**PEL**(8 hs): 1000 ppm 2400 mg/m³ **STEL**: No establecido	12,000ppm	**TLV**: 400 ppm 983 mg/m³ **STEL**: 500 ppm 1230 mg/m³

Protección Respiratoria:	**No es necesario.**
Ventilación:	**Es recomendable la extracción local o sistemas mecánicos generales.**

GuantesdeProtección	Protección ocular	Otrasprotecciones
Neopreno o Nitrilo	**Protector facial / anteojos de seguridad**	**Protección uniforme apropiada**

Condiciones detrabajoehigiene:	**Siempre lave cuidadosamente sus manos luego de estar en contacto con el producto, nunca coma o beba o fume en áreas vecinas del producto.**

9-PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

PuntodeEbullición	Gravedad Especifica(H_2O=1)	PuntodeInflamaciónFlash:
78,0°C (172,4°F)	**0,79 a 20°C (68°F)**	**12°C (53°F) Cubeta cerrada**
Presión deVapor(mmHg)	Peso Molecular:	Clasificación NFPA:
59 a 20°C (68°F)	**46.1**	**Clase IB liquido Inflamable**
DensidaddeVapor(Aire =1)	PuntodeFusión:	Limitedeexplosión% deaireenvolumen:
1,11	**-114,5 °C (-174,1°F)**	**UEL(200°F): 15,0% LEL(200°F): 3.5%**

Temperaturadeautoignición	Aspecto	Solubilidad
363°C (685,4°F)	**Liquido incoloro con olor caracteristico.**	**Miscible con agua, Soluble en éter,cloroformo, acetona, toluenoyla mayoria de los solventes orgánicos**

10-ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad		Condicionesaevitar:	**Normalmente estable. Evite elcontactocon los materiales Incompatibles. Evite el contacto con el fuego, llama, chispas o materiales a alta temperatura. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire**
ESTABLE	INESTABLE	Incompatibilidad (materialesaevitar):	**Reacciona violentamente con trióxido de fósforo, ácido nítrico, peróxido de hidrógeno, ter-butóxido de potasio y perclorato de plomo. Incompatible con ácidos, cloruros de ácido, anhidridos, agentes oxidantes, agentes reductores, metales alcalinos y alcalinoterreos.**
X			
Riesgo de polimerización		Condicionesaevitar:	**Bajo condiciones normales de temperatura y presión no se espera queocurra riesgo de polimerización peligrosa.**
Puede Ocurrir	No Ocurrirá	Peligro de Descomposición:	**Cuando se lo caliente hasta descomposición, emite humos, que incluye dióxido de carbono (CO_2)y monóxido de carbón (CO) gaseoso.**
	X		

11-INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

Vias Primarias de Ingreso	¿INHALACIÓN?	X	¿ABSORCIÓN DE PIEL?	X	¿INGESTIÓN?	X

INHALACION:	**Una inhalación prolongada de concentraciones altas (mayores de 5000 ppm) produce irritación de ojos y tracto respiratorio superior, náuseas, vómito, dolor de cabeza, excitación o depresión, adormecimiento y otros efectos narcóticos, coma o incluso, la muerte**
ABSORCION:	**Por contacto con los ojos se presenta irritación solo en concentraciones mayoresa 5000 a 10000ppm.El liquido puede afectar la piel, produciendo dermatitiscaracterizadaporresequedad y agrietamiento**
INGESTIÓN:	**Puede provocar nauseas, vómitos y narcosis. Dosis elevadas provocan envenenamiento alcohólico. También se sospecha que la ingestión de etanol aumenta la toxicidadde otros productos químicos presentes en las industrias y laboratorios, por inhibición de suexcreción o de su metabolismo,ingestión constante de grandes cantidades de etanolprovoca daños en el cerebro,higado y riñones, que conducen a la muerte**

Continúa en página 3

Cancerigenocidad:	¿NTPClasificación?	Grupoderevisiódnel cáncer	Reguladopor OSHA?	ÓrganosdeImpacto
Humana: Desconocida **Animal: Desconocida**	**NO**	**NO**	**29 CFR 1910,1000** **Tabla Z-1**	**Piel, Ojos, Sistema respiratorio, CNS.**

Condiciones medicas agravadas por exposición:Cualquier desorden del sistema nervioso puede ser agravado por la exposición.

12-INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Biodegradable en su totalidad. No hay bioacumulación. Aconcentracionesinferioresa1000p.p.m.,noexistetoxicidadacuática. A concentraciones bajas es perfectamente asimilable en los sistemas de tratamiento de aguas residuales. No existe ningún componente contaminante

13-CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN/ELIMINACION

Disposición:	**No hay métodos de disposición preferidos. Colocar en recipientes adecuados hasta disposición o quemar en incinerador con doble cámara, Deben observarse métodos de eliminación y disposición aprobados por las autoridades nacionales y locales.Para un posible reciclaje, contactar organismos procesadores de desechos industriales.** **Los embalajes que no se pueden limpiar deben desecharse de la misma manera que la sustancia.**

14-INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE

TRANSPORTE TERRESTRE

Denominación Técnica:	**ETANOL (ALCOHOL ETILICO)**				
ONU	**1987**	**CLASE**	**3**	**GRUPO DE EMBALAJE**	**II**

TRANSPORTE MARÍTIMO

Denominación Técnica:	**ETANOL (ALCOHOL ETILICO)**				
ONU	**1987**	**CLASE**	**3,2**	**GRUPO DE EMBALAJE**	**II**

TRANSPORTE AEREO

Denominación Técnica:	**ETANOL (ALCOHOL ETILICO)**				
ONU	**1987**	**CLASE**	**3**	**GRUPO DE EMBALAJE**	**II**
Instrucciones deembalaje ICAO:	**CAO 364PAX 353**				

Clasificación de la sustancia de acuerdo a HMIS

SALUD	*FUEGO*	*REACTIVIDAD*	*OTRA*	*GRADO DE PELIGROSIDAD*	*CÓDIGO DE COLORES*	*OTROS CÓDIGOS*
1	**3**	**0**		**0**=Minimoriesgo **1**=Riesgodespreciable **2**=Riesgomoderado **3**=Riesgoserio **4**=Riesgosevero	**SALUD**=AZUL **FUEGO** =ROJO **REACTIVIDAD**= AMARILLO **OTROS** = BLANCO	**OX**=Oxidante **ACID** = Acido **ALK** =Alcalino **COR** =Corrosivo **W**=Nousaragua

15-INFORMACIÓN REGULATORIA

Liquido inflamableclase1B. Consideradocomomaterialdeligeroriesgoparalasaludyaltoriesgoporsuinflamabilidad.
FiguraenellistadodelacuerdoMERCOSUR–ReglamentoGeneraldeTransportedeMercanciasPeligrosasyenResolución297/95.
La sustancia se ha clasificado y etiquetado de acuerdo al SGA

16-INFORMACIÓN ADICIONAL

La información y recomendaciones indicadas están basadas enfuentesconfiables, LABORATORIOS LADCOnoasegura que sea completaoprecisa.Esresponsabilidaddelusuariodeterminarsiesadecuadoyseguroparaelusoquequieradarleysuapropiadadisposiciónfinal.
Nohaygarantías,expresasy/oimplícitasdelacomercializaciónoapropiadousoparaelusoparticularodecualquierotranaturale-za.LABORATORIOS LADCOnoasumeningunaresponsabilidadadicionalniautorizaasumirla a ningunapersonaporelusodadoaestainformaciónosuconfiabilidad.

Abreviaturas y Acronimos:

ACGIH: *American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)*
ADR:*EuropeanagreementconcerningtheInternational Carriage of DangerousGoodsby Road (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera)*
CAO:*passengeraircraft (Aeronave de pasajeros)*
CMP: *Concentración máxima permisible*
CMP-CPT: *Concentración máxima permisible para cortos periodos de tiempo*
DOT: *United States Department of Transportación*
GTIN: *Global TradeItemNumber (Numero de artículo Comercio Global)*
HMIS:*HazardousMaterialsIdentificationSystem (Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos)*
IATA: *International Air TransportAssociation (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)*
ICAO: *International Civil AviationOrganization (Organización Internacional de Aviación Civil)*
IDLH:*ImmediatelyDangerous to LifeorHealth (Inmediatamente peligroso para la vida o la salud)*
IMDG: *International MaritimeCodeforDangerousGoods (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)*
LEL:*Lowerexplosivelimit (Limite inferior de explosividad)*
N.C.M.: *Nomenclatura común del Mercosur*
NFPA:*NationalFireProtectionAssociation (Asociación Nacional de Protección contra el fuego de Estados Unidos)*
NIOSH:*TheNationalInstituteforOccupational Safety and Health (Instituto Nacional de seguridad y salud ocupacional)*
NTP:*NationalToxicologicalProgram (Progran Nacional Toxicologico, Estados Unidos)*
ONU: *Organización de las Naciones Unidas*
OSHA:*Occupational Safety and HealthAdministration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de Estados Unidos)*
PAX:*freightaircraft (Aeronave de Carga)*
PEL:*Permissibleexposurelimit (Limite de exposición permisible)*
REL:*RecommendedExposureLimits (Limite de exposición recomendados)*
SEDRONAR: *Secretaria de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico*
SGA:*Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos*
STEL: *Short TermExposureLimit (limite de exposición a corto plazo)*
TLV: *Threshold Limit Values (ValoreslimiteUmbral)*
NA: *No Aplicabale*
ND: *No Disponible*