



HOJA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

Revisión: 3
 Noviembre 2015

1- IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑIA

Nombre Comercial FLEXOCLEAN 2.0	
Formula Química	NO CORRESPONDE
Usos	Como solvente para lavado de planchas de fotopolímeros
Identificación de la compañía	Laboratorios Ladco S.A. Calle 45 N° 2487 - (1650) San Martín - Buenos Aires
Números de Teléfonos de Emergencia	Tel. : (54 - 11) 4752-1010 (Rotativas) Fax: (54 - 11) 4753-8273
Sinónimos: DILUYENTE ECOLOGICO PARA PROCESAR POLIMEROS.	

2-IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Clasificación de la sustancia de acuerdo al SGA

	H226: Líquidos y vapores inflamables.	H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
	H315: Provoca irritación cutánea	
	H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.	H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

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	H226: Líquidos y vapores inflamables.	H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
		H315: Provoca irritación cutánea	H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
		H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.	

Consejos de prudencia

P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
 P201: Procurarse las instrucciones antes del uso.
 P202: No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
 P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
 P233: Manténgase el recipiente bien cerrado.
 P240: Conectar a tierra / enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
 P241: Utilizar equipos eléctricos/de ventilación/de iluminación a prueba de explosiones.
 P242: Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.
 P243: Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
 P261: Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
 P264: Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.
 P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
 P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
 P273 Evitar su liberación al medio ambiente
 P308 + 313: En Caso de exposición confirmada o presunta consultar a un médico
 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.
 P370 + 378: En caso de incendio: Utilizar pulverización de agua, dióxido de carbono, productos químicos secos o espuma para su extinción.
 P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
 P312: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/.../si la persona se encuentra mal.
 P301+P310 EN CASO DE INGESTIÓN llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...
 P331: No inducir al vomito.
 P332+P313: En caso de irritación cutánea consultar a un médico
 P363: Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
 P403+P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
 P235: Mantener en lugar fresco.
 P405: Guardar bajo llave.
 P501: Desechar el contenido y el recipiente en un depósito para basura o de reciclaje adecuado de acuerdo con las reglamentaciones locales y nacionales.

Otros peligros

Peligros físicos / químicos:	El líquido se evapora rápidamente y puede inflamarse dando lugar a un incendio repentino o una explosión si está en un espacio confinado. El vapor en el espacio superior de los tanques y recipientes puede incendiarse y explotar a temperaturas superiores a la temperatura de auto-ignición, cuando las concentraciones de vapor están dentro del rango de inflamabilidad. Puede encender en superficies a temperaturas superiores a la temperatura de auto-ignición. Este material es un acumulador de estática. Incluso con conexión y puesta a tierra adecuadas, este material aún puede acumular una carga electrostática. Si se acumula una cantidad de carga suficiente, puede producirse descarga electrostática e ignición de mezclas aire-vapor inflamables..
Peligros para la salud:	Este material es ligeramente irritante al sistema respiratorio.

Continúa en página 2



Riesgos para el medio ambiente	Es tóxico para los organismos acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos duraderos en el medio ambiente acuático.
---------------------------------------	--

3- COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Sustancia/ Mezcla: Mezcla	Nombre químico FLEXOCLEAN	Número DOT/ ONU	Número de Riesgo 30	Número de Intervención 128		
Número de Chemical Abstract Service (C.A.S.) ND	DOT Requirimiento del rotulo de peligrosidad Líquido Inflamable Tóxico	N.C.M	GTIN	Composición		
				CAS N.	Sustancia	Cantidad
				8028-48-6	Terpenos	<25.0 % v/v
				100-51-6	Alcohol Bencílico	>10.0% v/v
				111-76-2	Butil Glicol	<20.0% v/v
				8008-20-6	KAG	<55.0 % v/v
			67-63-0	Alcohol Isopropílico	<5.0% v/v	

4-MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Procedimientos de emergencia y primeros auxilios:

Contacto con ojos:	Lave inmediatamente los ojos con grandes cantidades de agua durante 15 minutos (mínimo) levantando ocasionalmente los extremos superior e inferior de los párpados. No remueva los lentes de contacto si los usa. Busque atención médica inmediatamente.
Contacto con piel:	Lávese inmediatamente la parte contaminada con agua y jabón. Si penetró la ropa, quítese la ropa y lave la piel con abundante agua y jabón. Busque atención médica inmediatamente.
Inhalación:	Retire a la persona del lugar de exposición al aire fresco inmediatamente. De ser necesario proveer a la persona de asistencia respiratoria y RCP. Derivar a centro médico asistencial.
Ingestión:	Buscar atención médica inmediata a un centro de toxicología. No inducir al vómito.
Indicaciones para el médico	Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio. Puede provocar depresión en el sistema nervioso central. La aparición de síntomas respiratorios puede retrasarse durante varias horas después de la exposición.

5-MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Métodos de Extinción:

Utilizar Polvo Químico Seco, spray de agua, espuma resistente a alcoholes, Dióxido de carbono en fuegos pequeños. No usar chorro de agua ya que el mismo puede dispersar y extender el incendio.

Procedimientos específicos en la extinción del fuego:
Use ropa de protección total y equipo de respiración autónomo. No utilice spray para diluir el derrame. Dispersar los vapores para mantener los contenedores fríos. Si es posible retirar los contenedores de la zona de peligro. Si el fuego no puede ser extinguido el único curso de acción es evacuar inmediatamente.

Peligros específicos de la sustancia:
Los productos de combustión peligrosos pueden contener: Una mezcla compleja de partículas sólidas (en suspensión) y líquidas, y gases (humo). Monóxido de carbono, si la combustión es incompleta. Óxidos de azufre. Compuestos orgánicos e inorgánicos no identificados. Incluso a temperaturas inferiores al punto de inflamación pueden existir vapores inflamables.

Riesgos inusuales en la extinción total del fuego:
Líquido a que puede incrementar el quemado de los materiales. Los contenedores pueden explotar en incendios. Los vapores forman con aire mezclas inflamables o explosivas. Los vapores son más pesados que el aire, se dispersan a lo largo del suelo y se depositan en áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques) y pueden encenderse al entrar en contacto con llamas, equipo eléctrico, descargas estáticas u otras fuentes de ignición ubicadas a distancia del punto de manejo.

6-MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones individuales:
 Evitar el contacto con piel, ojos. No inhalar vapor. Extinguir llamas. Eliminar fuentes de ignición. No fumar. Evitar chispas. Debido a la toxicidad o inflamabilidad del producto, evacúe a todo el personal no necesario, advierta o evacúe a las personas que se encuentren en las proximidades o a favor del viento. Cortar fugas, si es posible sin riesgo personal. Tomar medidas de precaución contra descargas estáticas.

Protección personal:
 Usar guantes de caucho de nitrilo, tipo guantelete, chaqueta y pantalón de caucho de nitrilo, Botas de seguridad de caucho hasta la rodilla. Usar Máscara respiratoria completa con botella para vapores orgánicos. En lugares cerrados, usar Equipo respiratorio autónomo de circuito abierto.

Precauciones para la protección del medio ambiente:
 Prevenir la contaminación de suelo y agua. Prevenir su extensión o entrada en desagües, canales o ríos mediante el uso de arena, tierra u otras barreras apropiadas. Los derrames forman una película sobre la superficie del agua impidiendo la transferencia de oxígeno. Si el líquido alcanzara alguna corriente de agua superficial avisar al servicio de emergencia.

Métodos de limpieza - Derrames pequeños:
 Absorber o evitar la extensión del líquido con arena, tierra u otro producto que controle el derrame. Recoger y colocar en depósito que se etiquetará y cerrará hasta posterior eliminación bajo apropiadas medidas de seguridad. Meter el recipiente con fugas en un bidón etiquetado. Limpiar a fondo las superficies contaminadas con solución detergente. Retener los restos de lavado como residuos contaminados.

Métodos de limpieza - Derrames grandes:
 Trasladar a un depósito que se etiquetará y cerrará hasta su recuperación o eliminación bajo necesarias medidas de seguridad. Actuar con los residuos como si se tratara de derrame pequeño.

Otras informaciones:
 Notificar a las autoridades si se produce, o es probable que se produzca, cualquier exposición al público en general o al medio ambiente. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.
 Riesgo de explosión. Los vapores pueden formar mezcla explosiva con el aire. Utilice herramientas limpias y a prueba de chispa para recoger el producto absorbido.



7-MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura:

Evitar el contacto con la piel. El producto calentado o agitado puede desprender humos y vapores potencialmente tóxicos o irritantes. Usar solamente con ventilación adecuada. Evite que se produzcan pequeños derrames y fugas para prevenir el riesgo de resbalamiento. Los vapores son más densos que el aire, se propagan por el suelo y la ignición a distancia es posible. NO usar aire comprimido en las operaciones de llenado, descarga o manejo. No comer o beber durante el manejo del producto. No tirar los residuos por el desagüe. Los artículos de piel contaminados, incluido el calzado, no pueden descontaminarse y deberían destruirse para impedir el reuso. Eliminar debidamente cualquier trapo contaminado o materiales de limpieza a fin de evitar incendios

Prevención de incendios y explosiones:

Evitar la exposición a fuentes de ignición; por ejemplo, utilizar herramientas antichispa y equipos a prueba de explosiones. No cortar, taladrar, moler, soldar ni realizar operaciones similares sobre o cerca de recipientes, incluso los que se han vaciado. No fumar.

El material puede acumular cargas electrostáticas que pueden originar chispas eléctricas (fuente de ignición). Utilizar procedimientos adecuados de interconexión eléctrica y/o conexión a tierra. Es posible, no obstante, que la interconexión eléctrica y las conexiones a tierra no consigan eliminar el riesgo que supone la acumulación de cargas electrostáticas.

Condiciones de almacenamiento seguro:

Tanques de almacenamiento a granel deben tener un dique de contención (doble pared).

Debe disponerse de un suministro abundante de agua contra incendios. Se recomienda un sistema de aspersor fijo/de diluvio.

Abra lentamente con el fin de controlar un posible liberación de presión. 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. Los vapores en el espacio superior del recipiente de almacenamiento puede estar en el rango de inflamabilidad / explosivo y por lo tanto pueden ser inflamables. Proteger a los tambores contra golpes y daños físicos. Los recipientes, incluso los que se han vaciado, pueden contener vapores explosivos.

8-CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Componentes peligrosos (identificación específica)	Límites de Exposición Resolución 295/03	NIOSH Límites de exposición	OSHA Límites de exposición	IDLH Riesgo inmediato a la salud y a la vida	ACGIH Límite de exposición
Terpenos (D-Limoneno)	CMP: CMP-CPT:	REL (10 hs): STEL:	PEL (8 hs): STEL:		TLV: STEL:
Alcohol Bencílico	CMP: CMP-CPT:	REL (10 hs): STEL:	PEL (8 hs): STEL:		TLV: STEL:
2-BUTOXIETANOL 1 ppm = 4.83 mg/m ³	CMP: 20 ppm CMP-CPT:	REL (10 hs): 5 ppm STEL:	PEL (8 hs): 50 ppm 240 mg/m ³ STEL: 20 ppm	700 ppm	TLV: 20 ppm STEL:
KAG	CMP: CMP-CPT:	REL (10 hs): 100 mg/m ³ STEL:	PEL (8 hs): STEL:		TLV: 200 mg/m ³ STEL:
Alcohol Isopropílico 1 ppm = 2.5 mg/m ³	CMP: 200 ppm CMP-CPT: 400 ppm	REL (10 hs): 400 ppm STEL: 500 ppm	PEL (8 hs): 400 ppm STEL: No establecido	2.000 ppm	TLV: 200 ppm STEL: 400 ppm

Protección Respiratoria: **Utilizar Equipos Autónomos de Protección Respiratoria.**

Ventilación: **Es recomendable la extracción local o sistemas mecánicos generales.**

Guantes de Protección Neopreno o Nitrilo	Protección ocular Protector facial / anteojos de seguridad	Otras protecciones Protección uniforme apropiada
--	--	--

Condiciones de trabajo e higiene: **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 FÍSICAS Y QUÍMICAS

Rango de Ebullición 80.0-300.0°C (302.0-572.0°F)	Gravedad Específica (H ₂ O=1) 0.82-0.840 a 20°C (68°F)	Punto de Inflamación Flash: >70°C (158.0°F) Cubeta cerrada
Presión de Vapor (mmHg) ND	Peso Molecular: NA	Clasificación NFPA: Clase II líquido combustible
Densidad de Vapor (Aire =1) ND	Punto de Fusión: ND	Límite de explosión en % de aire en volumen: UEL(200°F): NDLEL(200°F): ND
Temperatura de autoignición ND	Aspecto Líquido incoloro o ligeramente amarillo, transparente, con olor característico.	Solubilidad Poco soluble en agua (<10%). Miscible con alcoholes, acetona, éter, aromáticos y otros solventes orgánicos.

10-ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Condiciones a evitar:	Normalmente estable. Evite el contacto con el fuego, llama, chispas o materiales a alta temperatura. No utilizar en espacios confinados. Se oxida en contacto con el aire En ciertas circunstancias el producto puede inflamarse debido a la electricidad estática.
-------------	-----------------------	--



ESTABLE X	INESTABLE	Incompatibilidad (materiales a evitar):	Agentes oxidantes fuertes, peróxidos, ácido nítrico y percloratos.
Riesgo de polimerización		Condiciones a evitar:	Bajo condiciones normales de temperatura y presión no se espera que ocurra riesgo de polimerización peligrosa, incendio o explosión. El producto no es explosivo pero pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire.
Puede Ocurrir	No Ocurrirá	Peligro de Descomposición:	Durante un almacenamiento normal, es de esperar que no se formen productos peligrosos de descomposición. Cuando este material experimente combustión o degradación térmica u oxidante desprenderá una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases llevados por el aire, incluidos monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de azufre y compuestos orgánicos no identificados.
	X		

11-INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Vías Primarias de Ingreso	¿INHALACIÓN?	X	¿ABSORCIÓN DE PIEL?	X	¿INGESTIÓN?	X
INHALACION:	Los vapores son irritantes para las vías respiratorias, ojos y mucosas. Dolor de cabeza, mareos, somnolencia y incoordinación. Las concentraciones altas pueden causar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolores de cabeza, mareos y náuseas; la inhalación continua puede resultar inconsciencia y/o muerte.					
ABSORCIÓN:	El contacto con los ojos puede causar irritación. Es un irritante de la piel, produciendo dermatitis, lesiones ulceradas y vesiculares, y descamación en contacto prolongado con el líquido. La lesión dérmica es reversible si el contacto con el disolvente cesa. Los efectos dérmicos parecen ser secundarios a la capacidad para eliminar los aceites de la piel.					
INGESTIÓN:	Toxicidad baja. Muy peligroso si es aspirado e ingresa por los pulmones, aún en pequeñas cantidades, lo cual puede ocurrir durante la ingestión o el vómito, pudiendo ocasionar daños pulmonares leves a severos, e incluso la muerte.					
Cancerigenocidad:	¿NTP Clasificación?	Grupo de revisión del cáncer	Regulador por OSHA?	Órganos del Impacto		
Humana: Desconocida Animal: Desconocida	NO	NO	NO	Piel, Ojos, Sistema Respiratorio, CNS.		

Condiciones médicas generales agravadas por exposición: Problemas respiratorios y afecciones dermatológicas.

12-INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Es de esperar que sea tóxico para los organismos acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. Una cantidad mínima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable. Es de esperar que sea fácilmente biodegradable y que se degrade rápidamente en el aire. El material es altamente volátil, se distribuirá rápidamente en el aire. Se oxida rápidamente en contacto con el aire, por reacción fotoquímica. Se adsorbe en la tierra y presenta baja movilidad. Flota sobre el agua. Las películas que se forman en el agua pueden afectar la transferencia de oxígeno y dañar los organismos. No se espera que se fragmente en sedimentos y sólidos residuales. Posee potencial bioacumulativo.

13-CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN/ELIMINACIÓN

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:	FLEXOCLEAN 2.0		
ONU	CLASE	3	GRUPO DE EMBALAJE ADR
III			
TRANSPORTE MARÍTIMO			
Denominación Técnica:	FLEXOCLEAN 2.0		
ONU	CLASE	3	GRUPO DE EMBALAJE IMDG
III			
TRANSPORTE AEREO			
Denominación Técnica:	FLEXOCLEAN 2.0		
ONU	CLASE	3	GRUPO DE EMBALAJE IATA
III			
Instrucciones de embalaje:			

Clasificación de la sustancia de acuerdo a HMIS

SALUD	FUEGO	REACTIVIDAD	OTRA	GRADO DE PELIGROSIDAD	CÓDIGO DE COLORES	OTROS CÓDIGOS
2	2	0		0= Mínimo riesgo 1= Riesgo despreciable 2= Riesgo moderado 3= Riesgo serio 4= Riesgo severo	SALUD= AZUL FUEGO= ROJO REACTIVIDAD= AMARILLO OTROS= BLANCO	OX= Oxidante ACID= Acido ALK= Alcalino COR= Corrosivo W= No usar agua

15-INFORMACIÓN REGULATORIA

Líquido inflamable clase II. Considerado como material de moderado riesgo para la salud y alto riesgo por su inflamabilidad.

No figura en las listas del RENPRE

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de acuerdo al SGA

16-INFORMACIÓN ADICIONAL

La información y recomendaciones indicadas están basadas en fuentes confiables, LABORATORIOS LADCO no asegura que sea completa o precisa. Es responsabilidad del usuario determinar si es adecuado y seguro para el uso que quiere darle su apropiada disposición final. No hay garantías, expresas o implícitas de la comercialización o apropiado uso para el uso particular de cualquier otra naturaleza. LABORATORIOS LADCO no asume ninguna responsabilidad adicional ni autoriza a ninguna persona por el uso de esta información o su confiabilidad.

Abreviaturas y Acrónimos:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)
ADR: European agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera)
CAO: passenger aircraft (Aeronave de pasajeros)
CMP: Concentración máxima permisible
CMP-CPT: Concentración máxima permisible para cortos periodos de tiempo
DOT: United States Department of Transportation
GTIN: Global Trade Item Number (Numero de artículo Comercio Global)
HMIS: Hazardous Materials Identification System (Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos)
IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)
ICAO: International Civil Aviation Organization (Organización Internacional de Aviación Civil)
IDLH: Immediately Dangerous to Life or Health (Inmediatamente peligroso para la vida o la salud)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
LEL: Lower explosive limit (Límite inferior de explosividad)
N.C.M.: Nomenclatura común del Mercosur
NFPA: National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra el fuego de Estados Unidos)
NIOSH: The National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de seguridad y salud ocupacional)
NTP: National Toxicological Program (Progran Nacional Toxicologico, Estados Unidos)
ONU: Organización de las Naciones Unidas
OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de Estados Unidos)
PAX: freight aircraft (Aeronave de Carga)
PEL: Permissible exposure limit (Límite de exposición permisible)
REL: Recommended Exposure Limits (Límite de exposición recomendados)
RENPRE: Registro Nacional de Precursores Químicos
SGA: Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos
STEL: Short Term Exposure Limit (límite de exposición a corto plazo)
TLV: Threshold Limit Values (Valores límite Umbral)
NA: No Aplicabile
ND: No Disponible