



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL LPS® Force 842

Fecha de Revisión: Enero 12, 2012

Reemplazada: Septiembre 30, 2009

Sección 1 • Información del Producto y de la Compañía

Nombre del Producto:	LPS® Force 842
Número(s) de Parte:	02516, C02516
Nombre Químico	Mezcla de Hidrocarburos Alifáticos / Oxigenados
Uso del Producto:	Lubricante de película seca de rápida evaporación diseñado para reducir la fricción por deslizamiento cuando se manejan altas cargas.
Información del Fabricante:	LPS Laboratories, 4647 Hugh Howell Road, Tucker, GA, USA 30084 TEL: EUA & Canadá: 1 800 241-8334 Fuera de EUA y Canadá: +1 770 243-8800 FAX: EUA & Canadá: 1 800 543-1563 Fuera de EUA y Canadá: +1 770 243-8899
Número Telefónico de Emergencias:	Chemtrec: EUA & Canadá: 1 800 424-9300 Fuera de EUA y Canadá: +1 703 527-3887
Página Web:	http://www.lpslabs.com

Sección 2 • Identificación de los Riesgos

Este material es considerado peligroso por el Comunicado Estándar de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200). Este producto ha sido clasificado de acuerdo a los criterios de peligro del reglamento de productos controlados y la hoja de seguridad contiene toda la información requerida por el reglamento de productos controlados.

Descripción General de Emergencias:

Aerosol: PELIGRO: Extremadamente Inflamable. Irritante para los ojos. Vapor dañino. Contenido bajo presión. Dañino o fatal si es tragado. NO se use en equipos energizados.

A Granel: No es aplicable.

Principales vías de acceso: Contacto con la piel y los ojos. Inhalación.

Efectos Potenciales Agudos a la Salud:

Ojos: Irritante para los ojos.

Piel: La exposición repetida puede causar resequedad o agrietamiento en la piel.

Inhalación: La inhalación excesiva de vapores puede causar irritación en el tracto respiratorio, náusea, mareo o dolor de cabeza.

Ingesta: El producto tiene un nivel de toxicidad aguda oral bajo, pero la ingesta de grandes cantidades puede provocar náuseas, vómito e irritación gastrointestinal. Puede originar lesiones si es aspirado a los pulmones.

Posibles Efectos Crónicos en la Salud:

Efectos Carcinogénicos

NTP: No

IARC: No

OSHA: No

ACGIH: No



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL LPS® Force 842

Fecha de Revisión: Enero 12, 2012

Reemplazada: Septiembre 30, 2009

Efectos Mutagénicos: Ninguno

Efectos Teratogénicos: Este material (o componente) se ha demostrado en estudios realizados en animales de laboratorio que causa daños al feto. El daño al feto ocurre sólo a niveles de exposición en los que daña al animal embarazado. La relevancia de estos hallazgos en humanos es incierta.

Órganos que ataca: La exposición prolongada y repetida al n-hexano puede provocar neuropatías periféricas dañando el tejido nervioso periférico (el que controla brazos y piernas) y como resultado la víctima sufra de debilidad muscular y pérdida de la sensibilidad. La inhalación prolongada y repetida de altos niveles de una mezcla de isómeros de hexano origina daño en los riñones en ratas macho. Los efectos observados son los mismos que aquellos vistos en ratas macho expuestas a otros hidrocarburos. El mecanismo por el cual estos químicos causan la característica toxicidad en el riñón es única en ratas macho y los problemas renales no se espera que ocurran en el hombre. Respirar vapores de isopropanol ha ocasionado daño en el revestimiento del oído medio en animales de laboratorio. La relevancia de estos hallazgos en humanos es incierta. La sobre exposición a este material (o sus componentes) sugiere que sea la causante de los siguientes efectos en animales de laboratorio: anomalías en el hígado, y daño a los riñones.

Condiciones médicas agravadas por la exposición:

Personas con enfermedades previas del sistema nervioso central (CNS), enfermedades neurológicas, problemas en la piel, enfermedades respiratorias crónicas, o deterioro de la función renal o hepática deberán evitar la exposición a este producto.

Señas y Síntomas

Ardor en los ojos. El contacto repetido o prolongado con la piel puede provocar enrojecimiento, irritación y descamación de la piel. respirar altas concentraciones de vapores puede provocar dolor de cabeza, estupor, irritación de garganta y ojos, y problemas renales.

Sección 3 • Composición / Información de los Ingredientes

Componente	CASRN	Porcentaje en Peso
Gas Licuado de Petróleo	68476-85-7	20 - 30%
Isopropanol	67-63-0	20 - 30%
2-Metilpentano	107-83-5	15 - 25%
3-Metilpentano	96-14-0	5 - 15%
2,3-Dimetilbutano	79-29-8	5 - 15%
2,2-Dimetilbutano	75-83-2	1 - 5%
n-Hexano	110-54-3	1 - 2%
1,2,4-Trimetilbenceno	95-63-6	1 - 2%



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL LPS® Force 842

Fecha de Revisión: Enero 12, 2012

Reemplazada: Septiembre 30, 2009

Sección 4 • Medidas de Primeros Auxilios

Ojos:	Revisar y retirar lentes de contacto. Si se tiene irritación o enrojecimiento, enjuagar los ojos con agua fría y limpia a baja presión por al menos 15 minutos. Mantenga los párpados abiertos para asegurar la irrigación completa en el tejido del ojo y párpado. No usar pomadas para los ojos. Buscar atención inmediatamente. NO usar pomadas. Buscar atención médica inmediatamente.
Piel:	Retire la vestimenta y el calzado contaminado. Limpie el área afectada a fondo con jabón neutro y agua. NO usar pomadas. Busque atención médica si la irritación persiste.
Inhalación:	Coloque a la víctima lejos del lugar inmediatamente para que respire aire fresco, dé oxígeno y busque atención médica. Si la víctima no respira, comience la respiración de salvamento de inmediato. Si sufre un paro cardíaco, comience la resucitación cardiopulmonar de inmediato (CPR). Si respira con dificultad, busque atención médica inmediatamente.
Ingesta:	NO induzca el vómito a menos que sea hecho por personal médico. Nunca dé nada por la boca a una persona inconsciente. Si el vómito espontáneo está a punto de ocurrir, coloque la cabeza de la víctima por debajo de sus rodillas. Si la persona se encuentra mareada o inconsciente, recostarlo sobre su costado izquierdo con la cabeza hacia abajo. NO deje a la víctima desatendida. Buscar atención médica inmediatamente.

Sección 5 • Medidas de Combate al Fuego

Productos de la Combustión:	Monóxido de carbono y dióxido de carbono.
Peligros en caso de Incendio:	NO se use en equipos energizados. El calentamiento intenso ocasiona que el producto hierva, emitiendo vapores que pueden originar la ruptura explosiva de los contenedores cerrados.
Medidas de combate al fuego:	INCENDIO PEQUEÑO: Usar polvo químico SECO. INCENDIO GRANDE: Use CO2, chorro de agua, niebla o espuma. Enfriar los envases contenedores con chorro de agua para evitar que la presión en el interior del contenedor aumente, así como la auto-ignición o explosiones.
Sensibilidad al Impacto:	Ninguna
Sensibilidad a Descargas de	Si
Equipo de Protección (Incendio):	Los bomberos deben usar el equipo de protección completo, incluyendo un aparato de respiración autónomo de presión positiva aprobado por la NIOSH para protegerse en contra de peligros potenciales por combustión o descomposición de los productos y deficiencias de oxígeno. Evacuar el área y combatir el fuego a la mayor distancia posible o usar sujetadores de manguera o reguladores de boquillas.
Observaciones Especiales debido a Riesgo de Explosión:	Los aerosoles pueden explotar debido al calentamiento, esparciendo el incendio y ocasionando que el sistema de aspersores contra incendio sea insuficiente.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL LPS® Force 842

Fecha de Revisión: Enero 12, 2012

Reemplazada: Septiembre 30, 2009

Sección 6 • Medidas en caso de Derrames Accidentales

Procedimientos de Contención:

- Derrame o Fuga Pequeña:** Elimine toda fuente de ignición. Absorba con un material inerte y deseche apropiadamente.
- Derrame o Fuga Grande:** Elimine toda fuente de ignición. Asegure el área y controle el acceso a la misma. Colocar un dique lejos del líquido derramado para asegurar la completa recolección. Recoger el líquido liberado para su disposición utilizando almohadillas absorbentes, arena o cualquier otro material absorbente inerte no combustible. Deposite el producto en el contenedor de residuos apropiado para su disposición final posterior.

Procedimientos de Limpieza: Recupere el líquido liberado y colóquelo en un contenedor apto para su disposición final posterior.

Procedimientos de Ventile el área donde ocurrió el derrame o la fuga. Mantenga alejado a todo el personal innecesario y sin protección.

Procedimientos Especiales: Retire todas las fuentes de ignición. Ventile el área. Use el equipo de protección personal durante la limpieza.

Sección 7 • Manejo y Almacenamiento

Manejo: NO rocíe cerca o sobre fuentes de ignición. Después de usar, siempre lávese a fondo las manos con agua y jabón. Usar sólo con ventilación adecuada. Evite respirar vapores o nieblas.

Almacenamiento: Conserve el contenedor cerrado en una área fría y bien ventilada. Evite toda fuente de ignición (flama o chispa). Almacene a una temperatura inferior a los 120°F (49°C).

Precauciones a tomar para el manejo y almacenamiento del material:

Almacene los aerosoles como Aerosol Nivel 3 (NFPA 30B). Almacene todos los materiales en un área seca y bien ventilada. Evite respirar vapores.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL LPS® Force 842

Fecha de Revisión: Enero 12, 2012

Reemplazada: Septiembre 30, 2009

Sección 8 • Controle de Exposición / Protección Personal

Guía de Exposiciones:

Componente	CASRN	OSHA	ACGIH	NIOSH	Proveedor
Gas Licuado de Petróleo	68476-85-7	1000 ppm PEL	1000 ppm TLV	1000 ppm TWA	Ninguno reportado
Isopropanol	67-63-0	400 ppm PEL	200 ppm TLV 400 ppm STEL	400 ppm TWA 500 ppm STEL	400 ppm TWA
2-Metilpentano	107-83-5	No establecido	No establecido	100 ppm TWA	500 ppm TLV 1000 ppm STEL
3-Metilpentano	96-14-0	No establecido	No establecido	100 ppm TWA	500 ppm TLV 1000 ppm STEL
2,3-Dimetilbutano	79-29-8	No establecido	No establecido	100 ppm TWA	500 ppm TLV 1000 ppm STEL
2,2-Dimetilbutano	75-83-2	No establecido	No establecido	100 ppm TWA	500 ppm TLV 1000 ppm STEL
n-Hexano	110-54-3	500 ppm PEL	50 ppm TLV	50 ppm TWA	Ninguno reportado
1,2,4-Trimetilbenceno	95-63-6	No establecido	25 ppm TLV	25 ppm TWA	17 ppm TLV

Medidas de Ingeniería: Proveer ventilación general y/o local o cualquier otro control de ingeniería para mantener la exposición por debajo de la guía de exposición enlistada anteriormente.

Equipo de Protección Personal

Protección para ojos: Use lentes de seguridad con protección lateral que cumplan con los reglamentos apropiados. Se recomienda tener instalados un lavajos y una regadera.

Protección para manos: Normalmente no se requiere protección para las manos; sin embargo, si el producto va a ser rociado por un periodo extendido, el "rocío excesivo" sobre la piel puede ocurrir. De ser así, utilice guantes resistentes a químicos que cumplan con los reglamentos apropiados. Favor de revisar la información referida a la permeabilidad y tiempo de penetración de los guantes proporcionada por el proveedor.

Protección respiratoria: El uso de este producto bajo las condiciones normales no requiere el manejo de protección respiratoria. Si las concentraciones en el aire están por encima del límite de exposición aplicable (enlistado arriba), use protección respiratoria aprobada por NIOSH (es decir, con filtro para vapores orgánicos).

Consideraciones Generales de Higiene: Lavar a fondo después de su uso. Cuento con lavajos para su uso inmediato.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL LPS® Force 842

Fecha de Revisión: Enero 12, 2012

Reemplazada: Septiembre 30, 2009

Sección 9 • Propiedades Físicas y Químicas

Apariencia:	Líquido	Color:	Gris oscuro / Negro
Olor:	Característico	Velocidad de Evaporación:	< 1 (Etil Éter = 1)
Solubilidad:	< 25% en peso	Punto de inflamación:	< -17°C (+1.4°F) - Líquido dispensado
Punto de ebullición:	61°C (141°F)	Método de punto de inflamación:	Copa cerrada tipo Tag
Gravedad específica (H2O=1)	0.74 - 0.76 @ 20°C	Temperatura de descomposición:	No establecido
Densidad del vapor (aire=1):	~3	Temperatura de auto ignición:	306°C (583°F)
Presión de vapor:	352.53 mm Hg @ 38°C	Límites de flamabilidad (estimados):	INFERIOR: 0.6% SUPERIOR: 7.0%
Regla 1171 PPc:	No establecido	Coefficiente de Partición (octanol/agua):	< 1
Contenido de V.O.C.:	Aerosol: 95% (712 g/L) excluyendo los compuestos exentos por US EPA A Granel: No es aplicable.	Olor Umbral:	No establecido
Punto de fusión:	No establecido	Viscosidad:	< 14 cSt @ 25°C
pH:	No es aplicable.	Volátiles:	96%
Calor de combustión:	Aerosol: > 30 kJ/g A Granel: No es aplicable.		

Sección 10 • Estabilidad y Reactividad

Estabilidad Química:	El producto es estable bajo las condiciones de almacenaje recomendadas.
Condiciones a Evitar:	Mantenga lejos de fuentes de calor e ignición. Evite la exposición directa a los rayos solares por periodos prolongados y temperaturas superiores a los 122°F (50°C).
Incompatibilidad:	Extremadamente reactivo o incompatible con agentes oxidantes.
Descomposición Peligrosa:	La combustión producirá humo, posiblemente denso y asfixiante, que de cómo resultado la pérdida de la visibilidad y los productos de la combustión incluyen monóxido de carbono y dióxido de carbono.
Polimerización Peligrosa:	No ocurrirá.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL LPS® Force 842

Fecha de Revisión: Enero 12, 2012

Reemplazada: Septiembre 30, 2009

Sección 11 • Información Toxicológica

Toxicidad Aguda y Crónica

A: Información General del Producto

Un estudio acerca de la toxicidad aguda de este producto no ha sido realizado. La información dada en esta sección se refiere sólo a los componentes de manera individual contenidos en esta fórmula.

B: Análisis de Componentes

Componente	CASRN	LC-50	LD-50
Gas Licuado de Petróleo	68476-85-7	658 mg/L / rata / 4 hr*	No apropiado
Isopropanol	67-63-0	13 g/kg	6 g/kg / aguda oral / rata
2-Metilpentano	107-83-5	> 3125 ppm / rata / 4 hr*	No establecido
3-Metilpentano	96-14-0	No establecido	No establecido
2,3-Dimetilbutano	79-29-8	No establecido	No establecido
2,2-Dimetilbutano	75-83-2	No establecido	No establecido
n-Hexano	110-54-3	48000 ppm / rata / 4 hr*	25 g/kg / oral / rata* 1.3 g/kg / dérmico / conejo*
1,2,4-Trimetilbenceno	95-63-6	18000 mg/m3 / rata / 4 hr	6900 mg/kg / oral / ratón

*Datos del proveedor

Sección 12 • Información Ecológica

Movilidad: Semi volátil. Fácilmente absorbido en suelos. **Persistencia / Degradabilidad:** Sólo ligeramente biodegradable

Potencial bioacumulativo: Bioacumulación potencial mínima **Otros efectos adversos:** Ninguno conocido.

Estudios ecológicos no han sido llevados a cabos para este producto. La información siguiente está disponible para el componente (s) de este producto.

Ecotoxicidad

Efectos en organismos	Componente	CASRN	Prueba	Especies	Resultados
Toxicidad aguda en peces	n-Hexano	110-54-3	48-hr LC100	Leuciscus Idus Melanotus	260,000 µg/L
	Isopropanol	67-63-0	24-hr LC50	Carassius Auratus	5,000,000 µg/L
Toxicidad aguda en Daphnia	n-Hexano	110-54-3	24-hr LC50	Dafnia Magna	50,000 µg/L
	Isopropanol	67-63-0	24-hr LC50	Dafnia Magna	10,000,000 µg/L
	2-Metilpentano	107-83-5	48-hr EC50	Dafnia Magna	2.1 mg/L
Inhibición bacteriana	No hay datos disponibles				
Inhibición del crecimiento de algas	n-Hexano	110-54-3	EC50	Anabaena Inaequalis	1.7%
	Isopropanol	67-63-0	48-hr EC50	Scenedesmus Quadricauda	1,800,000 µg/L
Bioacumulación en peces	No hay datos disponibles				

*Datos del proveedor



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL LPS® Force 842

Fecha de Revisión: Enero 12, 2012

Reemplazada: Septiembre 30, 2009

Sección 13 • Consideraciones para su Disposición Final

- Estado como residuo:** Las latas de aerosol, si se despresurizan y vacían a un contenido de fluidos menor a 1 pulgada (2.54 cm), se clasifican como residuos no peligrosos de acuerdo a 40 CFR 261.7 (EE.UU.). Si se desecha en la forma en el que es recibido, el producto en aerosol lleva los códigos de residuo D001 y D003 (EE.UU.).
- Eliminación de** El residuo deberá ser desechado de acuerdo a todo reglamento y/o regla de control ambiental aplicable.
- Nota:** Adiciones de químicos, tratamiento de, o lo contrario la alteración de este material puede hacer que la información de manejo de residuos sea imprecisa, incompleta o inclusive inapropiada. Además, los requerimientos estatales y locales para la disposición de residuos pueden ser más restrictivos que las leyes y regulaciones federales.

Sección 14 • Información sobre el Transporte

D.O.T. Terrestre	Nombre de envío:	Artículo para consumidor	NO. UN:	NA
	Clase de Peligro:	ORM-D	Nombre Técnico:	NA
	Subclase:	NA	Etiqueta de Peligro:	Una vez en caja ORM-D
	Grupo de Embalaje:	NA		
Carretera/Ferrocarril - ADR/RID	NO. UN:	1950	Clase ADR:	2
	Grupo de Embalaje:	NA	Código de clasificación:	5F
	Nombre y descripción:	AEROSOL, inflamable	No. de Identificación de	NA
	Etiquetado:	2.1	Nombre Técnico:	NA
IMDG-IMO	NO. UN:	1950	Clase:	2
	Nombre de envío:	Aerosoles	Riesgo subsidiarios:	2.1
	Etiquetado:	2	Grupo de Embalaje:	NA
	Instrucciones de Embalaje:	P003, LP02	EmS:	F-D, S-U
	Contaminante marino:	No	Nombre Técnico:	NA
IATA - ICAO:	NO. UN:	1950	Clase:	2.1
	Nombre de envío:	Aerosoles, inflamable	Subclase:	NA
	Instrucciones de Embalaje:	203, Y203 (Ltd. Qty.)	Grupo de Embalaje:	NA
	Etiquetado:	Gas Inflamable	Nombre Técnico:	NA

La información previa está sujeta a cambio y deberá ser verificada antes de cualquier envío. Es responsabilidad de quien ofrece envíos de materiales peligrosos asegurarse de cumplir con todos los reglamentos aplicables.

Sección 15 • Información sobre Regulación

Reglamentos Federales de EE.UU.

No. De Residuo Peligroso de la RCRA: D001, D003

Ley de responsabilidad, compensación, y respuesta integral ambiental de 1980 (CERCLA):
n-Hexano 110-54-3 5000 lbs

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA):
Todos los componentes de este producto están enlistados en el inventario de la TSCA y/o están exentos.

Ley de Enmienda y Reautorización del Superfondo (SARA) Título III SARA Sección 311/312 (40 CFR 370) de Categorías de Peligros:
Liberación Repentina de Presión, Peligro de Incendio, Peligro (Agudo) Inmediato a la Salud, Peligro (Crónico) Retardado a la Salud

Este producto contiene los siguientes componentes químicos sujetos a los requerimientos de reporte de la SARA, sección 313 (40CFR372):
n-Hexano 110-54-3 2% max.
1,2,4-Trimetilbenceno 95-63-6 < 1.5%

Sección 112 Contaminantes Peligrosos en el Aire (HAPs): n-Hexano



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL LPS® Force 842

Fecha de Revisión: Enero 12, 2012

Reemplazada: Septiembre 30, 2009

Reglamentos estatales

California: Este producto contiene químico(s) reconocidos por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

California y Estados OTC: Este producto no está regulado por ningún reglamento de productos para consumidor.

Derecho a saber de Nueva Jersey:

Aerosol: Gas Licuado de Petróleo 68476-85-7 • Isopropanol 67-63-0 • 2-Metilpentano 107-83-5 • 3-Metilpentano 96-14-0 • 2,3-Dimetilbutano 79-29-8 • 2,2-Dimetilbutano 79-29-8 • n-Hexano 110-54-3 • 1,2,4-Trimetilbenceno 95-63-6

A Granel: No es aplicable

Reglamentos Internacionales

Ley Canadiense de Protección Ambiental (CEPA):

Todos los componentes de este producto están incluidos en la Lista Canadiense de Sustancias Domésticas (DSL).

Sistema de Información Canadiense de Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo WHMIS:

Este producto ha sido clasificado de acuerdo a los criterios de peligro del reglamento de productos controlados y la hoja de seguridad contiene toda la información requerida por el reglamento de productos controlados.

Clasificación WHMIS:

Aerosol: Clase A, Clase B5, Clase D2A, Clase D2B



Otros Reglamentos:

Ingredientes enlistados en el Protocolo de Montreal:	Ninguna
Ingredientes enlistados en la Convención de Estocolmo:	Ninguna
Ingredientes enlistados en la Convención de Rotterdam:	Ninguno
Cumple con RoHS:	Si

Sección 16 • Otra Información

MSDS#:	S02516	HMIS 1996		HMIS III		NFPA Flamabilidad	Salud	Reactividad	Especial
		Salud:	Flamabilidad:	Salud:	Flamabilidad Aerosol: Flamabilidad Granel:				
Preparación de la MSDS		2	3	[*] 2	4 NA				
Nombre del responsable: Elena Badiuzzi					2 NA				
Gerente de cumplimiento Teléfono: +1 770 243-8800		0			NA				

Aviso al lector:

Al mejor de nuestro conocimiento, la información contenida aquí es correcta. Sin embargo, ni el nombrado proveedor antedicho ni ninguna de sus subsidiarias asume responsabilidad alguna por la exactitud o la exhaustividad de la información contenida en este documento. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben utilizarse con precaución. Si bien en el presente documento se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos peligros que existen.

Elena Badiuzzi, Gerente de Cumplimiento
LPS Laboratories, una división de Illinois Tool Works