



# Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (HDSM)

## The Armor All/STP Products Company

44 Old Ridgebury Road  
Suite 300  
Danbury, CT 06810  
Tel. 1-203-205-2900

### 1. Identificación de la compañía y del producto

**Nombre del producto:** Líquido de Frenos Sintético DOT 4 STP®

**Parte responsable:** The Armor All/STP Products Company  
44 Old Ridgebury Road  
Suite 300  
Danbury, CT 06810

**Número telefónico para información:** +1 203-205-2900

**Número telefónico para urgencias:**

Para urgencias médicas, llame al 1-866-949-6465 / +1 303-389-1332 (fuera de los EE.UU. y Canadá)

Para urgencias de transporte, llame al 1-800-424-9300 (Chemtrec) +1-703-527-3887 para fuera de los EE.UU. y Canadá (llamada por cobrar)

**Fecha de preparación de la HDSM:** 6 de diciembre de 2012

**Usos del producto:** Producto de mantenimiento automotriz – Para uso profesional y del consumidor

### 2. Identificación de peligros

#### VISTA GENERAL DE EMERGENCIAS

**ADVERTENCIA:** Irritante ocular severo. Evite el contacto ocular y de la piel prolongado. Podría ser dañino si se ingiere. No lo ingiera.

La inhalación de neblinas o vapores generados a temperaturas elevadas puede causar irritación respiratoria. El contacto prolongado con la piel puede causar sequedad y pérdida de grasa.

### 3. Composición/información sobre ingredientes

Componente	N.º de CAS	Cantidad
Éster borato de monometilo de trietilenglicol	71243-41-9	30 - 40%
Trietilenglicol monometil éter	112-35-6	28 - 31%
Éter de monometilo de polietilenglicol	9004-74-4	14 - 28%
Dietilenglicol	111-46-6	0 - 5%
Trietilenglicol monobutil éter	143-22-6	0 - 3.25%
Tetraetilenglicol	112-60-7	0 - 2%
Polietilenglicol	25322-68-3	0 - 2%
Tetraetilenglicol monobutil éter	1559-34-8	0 - 1.5

### 4. Medidas de primeros auxilios

**Inhalación:** Si se produjeran síntomas de exposición, trasladar al aire fresco. Si la respiración se vuelve difícil, administre oxígeno. Si la respiración ha cesado, administre respiración artificial. Obtenga atención médica si aparecen y persisten los síntomas.

**Contacto cutáneo:** Quítese la vestimenta contaminada y lávela antes de usarla. Lave la piel expuesta con agua y jabón. Si se produjera irritación o enrojecimiento, busque atención médica.

**Contacto ocular:** Enjuague los ojos inmediatamente con grandes cantidades de agua durante 15 minutos. Consiga atención médica inmediata.

**Ingestión:** No induzca el vómito a menos que esté indicado por el personal médico. Si la víctima está



## Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (HDSM)

### The Armor All/STP Products Company

44 Old Ridgebury Road  
Suite 300  
Danbury, CT 06810  
Tel. 1-203-205-2900

completamente consciente, haga que se enjuague la boca con agua. Obtenga asistencia médica llamando a un médico o centro de envenenamientos. Nunca se dé nada por boca a una persona que esté inconsciente o somnolienta.

### 5. Medidas para combatir incendios:

**Medios de extinción:** Use nube de agua, espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono o productos químicos secos. Enfríe con agua los recipientes expuestos al fuego. No use un chorro de agua directo.

**Procedimientos especiales para combatir incendios:** Los bomberos deben usar equipo de respiración autónoma de presión positiva y vestimenta protectora completa para incendios en áreas donde se usan o almacenan productos químicos.

**Peligros inusuales de incendio:** Los recipientes cerrados pueden romperse si se los expone a un calor extremo.

**Productos de combustión peligrosos:** Quemar el producto puede producir monóxido de carbono, dióxido de carbono y vestigios de óxidos de nitrógeno.

### 6. Medidas de emisión accidental

**Precauciones personales:** Precaución – peligro de deslizamiento. Elimine toda fuente de ignición y ventile la zona. Utilizar equipo de protección apropiado.

**Precauciones Medioambientales:** Evite el ingreso a la tierra, las alcantarillas, las vías acuáticas y el agua de superficie. Informe sobre el derrame según lo requieran los reglamentos locales y nacionales.

**Métodos de contención y limpieza:** Detenga el derrame en la fuente si es seguro hacerlo. Absorba con un material inerte. Recoja en un recipiente adecuado para la eliminación. Limpie el área como sea adecuado ya que los materiales derramados, aún en pequeñas cantidades, pueden representar un peligro de deslizamiento.

### 7. Manipulación y almacenamiento

Evite el contacto con los ojos. Evite el contacto prolongado con la piel y vestimenta. Evite respirar los vapores y neblinas. Lave la piel expuesta cuidadosamente con agua y jabón luego del uso. Mantenga los recipientes cerrados cuando no estén en uso. No permita que se fume en las áreas de uso o almacenamiento. Mantener fuera del alcance de los niños.

Almacene en un área fresca, seca y bien ventilada. Almacene lejos de agentes oxidantes y otros materiales incompatibles.

Los recipientes vacíos retienen el residuo del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar los recipientes vacíos.

### 8. Controles de exposición /protección personal

PRODUCTO QUÍMICO	LÍMITE DE EXPOSICIÓN
Éster borato de monometilo de trietilenglicol	Ninguno establecido.
Trietilenglicol monometil éter	Ninguno establecido.
Éter de monometilo de polietilenglicol	Ninguno establecido.
Dietilenglicol	10 mg/m <sup>3</sup> - Promedio Ponderado en el Tiempo (TWA, por sus siglas en inglés), Límite de Exposición Ambiental en el Lugar de Trabajo (WEEL, por sus siglas en inglés) de la Asociación Estadounidense de Higiene Industrial (AIHA, por sus siglas en inglés)



## Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (HDSM)

### The Armor All/STP Products Company

44 Old Ridgebury Road  
Suite 300  
Danbury, CT 06810  
Tel. 1-203-205-2900

Trietilenglicol monobutil éter	Ninguno establecido.
Tetraetilenglicol	Ninguno establecido.
Polietilenglicol	10 mg/m <sup>3</sup> - Promedio Ponderado en el Tiempo (TWA, por sus siglas en inglés), Límite de Exposición Ambiental en el Lugar de Trabajo (WEEL, por sus siglas en inglés) de la Asociación Estadounidense de Higiene Industrial (AIHA, por sus siglas en inglés)
Tetraetilenglicol monobutil éter	Ninguno establecido.

**Ventilación:** La ventilación general debe ser adecuada para todos los usos normales. Para operaciones donde las neblinas son excesivas y se experimenta irritación, puede ser necesaria la ventilación forzada como el escape local para mantener las exposiciones por debajo de los límites aplicables.

**Protección respiratoria:** Ninguno bajo condiciones normales de uso. Para operaciones donde las neblinas son excesivas y se experimenta irritación, se recomienda un respirador aprobado por NIOSH con un cartucho para vapores orgánicos y un prefiltro para polvos/neblinas o un respirador con suministro de aire. La selección del equipo depende del tipo y la concentración del contaminante. Escoja de acuerdo con 29 CFR 1910.134 y buena práctica de higiene industrial. Para combatir incendios, use un aparato respiratorio autónomo.

**Guantes:** Se recomiendan guantes impermeables como los de neopreno o nitrilo si fueran necesarios para evitar el contacto prolongado o repetido con la piel.

**Protección de los ojos:** Se recomiendan gafas o anteojos de seguridad si fuera posible el contacto ocular.

**Otro equipo/vestimenta de protección:** Use vestimenta protectora adecuada según se necesite para prevenir el contacto con la piel repetido/prolongado.

### 9. Propiedades físicas y químicas

**Aspecto y olor:** Líquido ámbar con olor leve.

<b>pH:</b> 8.6 (25% de solución acuosa)	<b>Peso específico:</b> 1.06
<b>Punto de ebullición:</b> >449°F (>232°C)	<b>Presión de vapor:</b> No se ha determinado.
<b>Punto de congelación:</b> -58°F (-50°C)	<b>Densidad de vapor:</b> No se ha determinado.
<b>Solubilidad en agua:</b> Soluble	<b>Porcentaje de volatilidad:</b> No se ha determinado.
<b>Viscosidad:</b> No se ha determinado.	<b>Tasa de evaporación:</b> No se ha determinado.
<b>Coefficiente de distribución de agua/aceite:</b> No se ha determinado.	<b>Temperatura de autoignición:</b> 590°F (310°C)
<b>Punto de inflamación:</b> >249.8°F (>121°C) PMCC (Método por analizador Pensky-Martens de copa cerrada)	
<b>Límites de inflamabilidad:</b>	LIE – Limite inferior de explosión: No se ha determinado. LSE – Limite superior de explosión: No se ha determinado.

### 10. Estabilidad y reactividad

**Estabilidad:** Estable

**Condiciones a evitar:** Manténgase alejado del calor excesivo y las llamas expuestas.

**Incompatibilidad:** Agentes oxidantes fuertes.

**Productos de descomposición peligrosos:** La combustión puede producir monóxido de carbono, dióxido de carbono e hidrocarburos.



## Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (HDSM)

### The Armor All/STP Products Company

44 Old Ridgebury Road  
Suite 300  
Danbury, CT 06810  
Tel. 1-203-205-2900

### 11. Información toxicológica

#### **Peligros agudos:**

**Inhalación:** La inhalación de neblinas o vapores generados a temperaturas elevadas puede causar irritación del tracto respiratorio superior.

**Contacto cutáneo:** El contacto prolongado puede causar irritación de la piel con enrojecimiento local. Puede causar una respuesta más severa sobre la piel cubierta (bajo la vestimenta, guantes). Puede causar una respuesta más severa si la piel está erosionada (raspada o cortada).

**Contacto ocular:** El contacto directo puede causar grave irritación ocular con enrojecimiento, lagrimeo y dolor. Puede causar lesión corneal moderada.

**Ingestión:** La ingestión puede causar irritación gastrointestinal con náuseas, vómitos, diarrea y depresión del sistema nervioso central con síntomas de mareos, somnolencia y náuseas.

**Peligros crónicos:** En estudios orales con animales de laboratorio, los ingredientes causaron efectos sobre la vejiga y el riñón.

**Enfermedades agravadas por la exposición:** Ningunas conocidas.

**Carcinógeno:** Ninguno de los componentes a más de 0.1% está listado como carcinógeno o carcinógeno potencial por IARC, NTP (EE.UU.), ACGIH (EE.UU.) o la OSHA (EE.UU.).

#### **Valores de toxicidad aguda:**

Éster borato de monometilo de trietilenglicol: No existen datos disponibles.

Trietilenglicol monometil éter: DL50 (Dosis letal) oral en rata - 11,800 mg/kg; DL50 a través de la piel en conejos - 7400 mg/kg

Éter de monometilo de polietilenglicol: DL50 (Dosis letal) oral en rata - 39,800 mg/kg; DL50 a través de la piel en conejos - >20,000 mg/kg

Dietilenglicol: DL50 (Dosis letal) oral en rata - 12,565 mg/kg; DL50 a través de la piel en conejos - 11,890 mg/kg

Trietilenglicol monobutil éter: DL50 (Dosis letal) oral en rata - 5,300 mg/kg; DL50 a través de la piel en conejos - 3540 mg/kg

Tetraetilenglicol: DL50 (Dosis letal) oral en rata - >18,056 mg/kg; DL50 a través de la piel en conejos - >20,000 mg/kg

Polietilenglicol: DL50 (Dosis letal) oral en rata - >2,000 mg/kg; DL50 a través de la piel en conejos - >3,000 mg/kg

Tetraetilenglicol monobutil éter: DL50 (Dosis letal) oral en rata - 5,175 mg/kg; DL50 a través de la piel en conejos - >4,000 mg/kg

### 12. Información ecológica

Éster borato de monometilo de trietilenglicol: No existen datos disponibles.

Trietilenglicol monometil éter:

CL50 de Danio rerio (pez cebra) - > 5,000 mg/l/96hrs

CE50 de Daphnia magna (Pulga de agua) - > 500 mg/l/48hrs

Éter de monometilo de polietilenglicol

CL50 Pimephales promelas (pez forrajero) - > 10,000 mg/l/96hrs

CL50 de Daphnia magna (pulga de agua) - > 10,000 mg/l/48hrs

Dietilenglicol

CL50 de Lepomis macrochirus (Perca sol) - 1,000 mg/l/96h

CL50 de Daphnia magna (pulga de agua) - > 10,000 mg/l/48hrs



## Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (HDSM)

### The Armor All/STP Products Company

44 Old Ridgebury Road  
Suite 300  
Danbury, CT 06810  
Tel. 1-203-205-2900

Trietilenglicol monobutil éter:

CL50 de *Leuciscus idus* (Carpa dorada) - 2,200-4,600 mg/l/96hrs

CE50 de *Daphnia magna* (Pulga de agua) - > 500 mg/l/48hrs

Tetraetilenglicol:

CL50 de *Oncorhynchus mykiss* (trucha arcoiris) - > 1,000 mg/l/96hrs

CL50 de *Daphnia magna* (pulga de agua) - 7,746 mg/l/48hrs

Polietilenglicol

CL50 de *Oncorhynchus mykiss* (trucha arcoiris) - > 20,000 mg/l/96hrs

Tetraetilenglicol monobutil éter

CL50 de *Daphnia magna* (pulga de agua) - >1,000 mg/l/48hrs

### INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO

Este material es altamente soluble en agua. Las pruebas de toxicidad de laboratorio indican que no es significativamente tóxico para los peces e invertebrados acuáticos, aunque los anfibios pueden ser más sensibles. Las especies silvestres pueden ser más susceptibles ya que los mamíferos y pájaros no metabolizan fácilmente este material. El olor y sabor de este material puede atraer a algunas especies silvestres y causarles que consuman el material derramado.

Este material se biodegradará rápidamente tanto en la tierra como en el agua, no persistiendo en el ambiente. Debe tenerse cuidado de evitar las emisiones accidentales a los sistemas acuáticos o terrestres.

Bioacumulación: Este material es altamente soluble en agua, no debiendo bioacumularse en los organismos acuáticos o terrestres.

### 13. Consideraciones de eliminación

Elimine de acuerdo con todos los reglamentos federales, estatales/provinciales y locales.

### 14. Información sobre transporte

**Descripción de los materiales peligrosos según DOT de los EE.UU.:** No está reglamentado.

**Descripción de los materiales peligrosos según la TDG (Transporte de Mercadería Peligrosa) Canadiense:** No está reglamentado.

**Descripción de la mercadería peligrosa según IMDG (Mercadería Peligrosa Marítima Internacional):** No está reglamentado.

### 15. Información reguladora:

#### Estados Unidos:

**Inventario TSCA de EPA:** Todos los componentes de este material están listados en el Inventario de Sustancias Químicas de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA).

**Ley Exhaustiva de Respuesta Ambiental, Compensación y Responsabilidad (CERCLA, por sus siglas en inglés), Sección 103:** Este producto no tiene cantidad reportable, sin embargo, muchos estados tienen requisitos de emisión de información más estrictos. Reporte requerido de derrames bajo reglamentos federales, estatales y locales.

**Categoría de Peligros de la Ley SARA (311/312):** Riesgos agudos para la salud, riesgos crónicos para la salud



## Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (HDSM)

**The Armor All/STP Products Company**

44 Old Ridgebury Road  
Suite 300  
Danbury, CT 06810  
Tel. 1-203-205-2900

**SARA 313:** Este producto contiene las siguientes sustancias químicas sujetas a los Requisitos de Informes Anuales de Descargas conforme a la Ley de Enmienda y Reautorización del Superfondo (SARA, por sus siglas en inglés), Título III, Sección 313 (40 CFR 372):

Trietilenglicol monometil éter - 112-35-6 28 - 31 %  
Trietilenglicol monobutil éter - 143-22-6 - < 3.25 %

### Canadá:

**Clasificación WHMIS de Canadá:** Clase D - División 2 - Subdivisión B - (Material tóxico que causa otros efectos tóxicos)

**Ley de Protección del Medio Ambiente de Canadá [Canadian Environmental Protection Act – CEPA]:** Todos los ingredientes están listados en la Lista de Sustancias Interior de Canadá (DSL), o en la Lista de Sustancias Exterior (NDSL).

Esta HDSM (MSDS) se preparó de acuerdo con los criterios del Reglamento de Productos Controlados (CPR, siglas en inglés) y la HDSM contiene toda la información requerida por la CPR.

### 16. Otra información

Clasificación de NFPA (Asociación Nacional de Protección contra Incendios) (NFPA 704):

Salud: 2      Incendio: 1      Inestabilidad: 0

Clasificación del Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS, por sus siglas en inglés):

Salud: 2      Incendio: 1      Reactividad: 0

RESUMEN DE LA REVISIÓN: Actualización de fórmula nueva.

LOS DATOS SUMINISTRADOS SON PARA EL USO EN CONEXIÓN CON SEGURIDAD Y SALUD  
OCUPACIONAL SOLAMENTE.