

**HARDENER HV 4876 BD**

Versión            Fecha de revisión:        Número MSDS:  
1.0                11.05.2015                400001013481

**SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****1.1 Identificador del producto**

Nombre comercial                                : HARDENER HV 4876 BD

**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

Uso de la sustancia/mezcla                : Endurecedor

**1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

Compañía                                        : Huntsman Advanced Materials (Europe)BVBA  
Dirección                                        : Everslaan 45  
    3078 Everberg  
    Bélgica

Teléfono                                        : +41 61 299 20 41  
Telefax                                         : +41 61 299 20 40

Dirección de correo                        : Global\_Product\_EHS\_AdMat@huntsman.com  
electrónico de la persona  
responsable de las SDS                    E-mail address to request full REACH registration number upon  
EU member State Authority request :  
REACH\_Registration\_Nr\_AM@huntsman.com

**1.4 Teléfono de emergencia**

Teléfono de emergencia                    : Servicio de Información Toxicológica:+ 34 91 562 04 20  
EUROPE: +32 35 75 1234  
France ORFILA: +33(0)145425959  
ASIA: +65 6336-6011  
China: +86 20 39377888  
    +86 532 83889090  
India: + 91 22 42 87 5333  
Australia: 1800 786 152  
New Zealand: 0800 767 437  
USA: +1/800/424.9300

**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros****2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

Lesiones oculares graves, Categoría 1        H318: Provoca lesiones oculares graves.  
Sensibilización cutánea, Categoría 1        H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
Toxicidad acuática crónica, Categoría 2       H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## HARDENER HV 4876 BD

Versión 1.0      Fecha de revisión: 11.05.2015      Número MSDS: 400001013481

### 2.2 Elementos de la etiqueta

#### Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H318 Provoca lesiones oculares graves.  
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia : **Prevención:**  
P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.  
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.  
**Intervención:**  
P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.  
**Eliminación:**  
ENV12 Elimine los desechos del producto o utilice contenedores de acuerdo a la normativa local.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

ácidos grasos, C18-insaturados, dímeros, polímeros con ácido oleico y trietilentetramina

resina poliamídica

aminas, polietilenpoli-, fracción de tetraetilenpentamina

tetraetilenpentamina

### 2.3 Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

No hay información disponible.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.2 Mezclas

#### Componentes peligrosos

Nombre químico	No. CAS No. CE Número de registro	Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)	Concentración (%)
----------------	---	--	----------------------

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## HARDENER HV 4876 BD

Versión 1.0      Fecha de revisión: 11.05.2015      Número MSDS: 400001013481

Fatty acids, C18-unsatd., dimers, polymers with oleic acid and triethylenetetramine	68154-62-1 01-2119972322-40-0000	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Chronic 2; H411	30 - 60
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, polymers with oleic acid and triethylenetetramine	68154-62-1	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412	30 - 60
Amines, polyethylenepoly-, tetraethylenepentamine fraction	90640-66-7 292-587-7 05-2114705669-39-0000	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	3 - 7
Trientine	112-24-3 203-950-6 05-2114706116-59-0000	Acute Tox. 4; H302, H312 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412	0.1 - 1

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Recomendaciones generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.  
Consultar a un médico.  
Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.
- Si es inhalado : Salga a respirar aire fresco si ha inhalado accidentalmente el polvo o humos producidos por sobrecalentamiento o combustión.  
Si los síntomas persisten consultar a un médico.
- En caso de contacto con la piel : Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados.  
Eliminar lavando con jabón y mucha agua.  
Si los síntomas persisten consultar a un médico.
- En caso de contacto con los ojos : Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua.  
Retirar las lentillas.  
Proteger el ojo no dañado.  
Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.  
Si persiste la irritación de los ojos, consultar a un especialista.
- Si es tragado : Lavar la boca con agua y después beber agua abundante.  
No dar leche ni bebidas alcohólicas.  
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.  
Consulte al médico.

**HARDENER HV 4876 BD**

Versión      Fecha de revisión:      Número MSDS:  
1.0            11.05.2015            400001013481

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

Ninguna conocida.

**4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente****SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios****5.1 Medios de extinción**

Medios de extinción apropiados : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

Medios de extinción no apropiados : No hay datos disponibles sobre este producto.

**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Peligros específicos en la lucha contra incendios : No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.

Productos de combustión peligrosos : No hay datos disponibles sobre este producto.

**5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

Métodos específicos de extinción : No hay datos disponibles sobre este producto.

Otros datos : El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.  
Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor.

**SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental****6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Precauciones personales : Utilícese equipo de protección individual.  
Asegúrese una ventilación apropiada.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

Precauciones relativas al medio ambiente : No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario.  
Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.  
Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

**6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## HARDENER HV 4876 BD

Versión	Fecha de revisión:	Número MSDS:
1.0	11.05.2015	400001013481

Métodos de limpieza : Recojer con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

### 6.4 Referencia a otras secciones

Ninguno(a)

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura : Evítese el contacto con los ojos y la piel. Equipo de protección individual, ver sección 8. Las personas con antecedentes de problemas de sensibilización de la piel o asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes, no deben ser empleadas en ningún proceso en el cual esta mezcla se esté utilizando. No fumar, no comer ni beber durante el trabajo. Eliminar el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

Medidas de higiene : Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. No comer ni beber durante su utilización. No fumar durante su utilización. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto : Ácidos fuertes

Bases fuertes

Agentes oxidantes fuertes

Otros datos : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

**HARDENER HV 4876 BD**

Versión	Fecha de revisión:	Número MSDS:
1.0	11.05.2015	400001013481

**7.3 Usos específicos finales****SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual****8.1 Parámetros de control**

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

**Nivel sin efecto derivado (DNEL) de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006:**

trietilentetramina	:	Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos Valor: 5380 mg/m <sup>3</sup> Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Cutáneo Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos
		Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos Valor: 1 mg/m <sup>3</sup> Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Cutáneo Efectos potenciales sobre la salud: Efectos locales Valor: 0,028 mg/m <sup>3</sup> Uso final: Consumidores Vía de exposición: Cutáneo Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos
		Uso final: Consumidores Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos Valor: 1600 mg/m <sup>3</sup> Uso final: Consumidores Vía de exposición: Oral Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos
		Uso final: Consumidores Vía de exposición: Cutáneo Efectos potenciales sobre la salud: Efectos locales
		Uso final: Consumidores Vía de exposición: Cutáneo Efectos potenciales sobre la salud: Efectos locales
		Uso final: Consumidores Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos Valor: 0,29 mg/m <sup>3</sup> Uso final: Consumidores Vía de exposición: Oral Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos
		Uso final: Consumidores Vía de exposición: Cutáneo Efectos potenciales sobre la salud: Efectos locales

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## HARDENER HV 4876 BD

Versión 1.0      Fecha de revisión: 11.05.2015      Número MSDS: 400001013481

aminas, polietilenpoli- : Uso final: Trabajadores  
Vía de exposición: Inhalación  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos  
Valor: 8550 mg/m<sup>3</sup>  
Uso final: Trabajadores  
Vía de exposición: Cutáneo  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos

Uso final: Trabajadores  
Vía de exposición: Inhalación  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos  
Valor: 1,59 mg/m<sup>3</sup>  
Uso final: Trabajadores  
Vía de exposición: Cutáneo  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos locales

Uso final: Consumidores  
Vía de exposición: Cutáneo  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos

Uso final: Consumidores  
Vía de exposición: Inhalación  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos  
Valor: 2542 mg/m<sup>3</sup>  
Uso final: Consumidores  
Vía de exposición: Oral  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos

Uso final: Consumidores  
Vía de exposición: Cutáneo  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos

Uso final: Consumidores  
Vía de exposición: Inhalación  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos  
Valor: 0,46 mg/m<sup>3</sup>  
Uso final: Consumidores  
Vía de exposición: Oral  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos

Uso final: Consumidores  
Vía de exposición: Cutáneo  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos locales

Uso final: Consumidores  
Vía de exposición: Cutáneo  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos locales

aminas, polietilenpoli-, fracción de trietilentetramina : Uso final: Trabajadores  
Vía de exposición: Inhalación  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos  
Valor: 5380 mg/m<sup>3</sup>  
Uso final: Trabajadores  
Vía de exposición: Cutáneo  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## HARDENER HV 4876 BD

Versión 1.0      Fecha de revisión: 11.05.2015      Número MSDS: 400001013481

Uso final: Trabajadores  
Vía de exposición: Inhalación  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos  
Valor: 1 mg/m<sup>3</sup>

Uso final: Trabajadores  
Vía de exposición: Cutáneo  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos locales  
Valor: 0,028 mg/m<sup>3</sup>  
Uso final: Consumidores  
Vía de exposición: Cutáneo  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos

Uso final: Consumidores  
Vía de exposición: Inhalación  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos  
Valor: 1600 mg/m<sup>3</sup>  
Uso final: Consumidores  
Vía de exposición: Oral  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos

Uso final: Consumidores  
Vía de exposición: Cutáneo  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos locales

Uso final: Consumidores  
Vía de exposición: Cutáneo  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos locales

Uso final: Consumidores  
Vía de exposición: Inhalación  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos  
Valor: 0,29 mg/m<sup>3</sup>  
Uso final: Consumidores  
Vía de exposición: Oral  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos

Uso final: Consumidores  
Vía de exposición: Cutáneo  
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos locales

### Concentración prevista sin efecto (PNEC) de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006:

trietilentetramina : Agua dulce  
Valor: 190 µg/l Factores de evaluación

Sedimento de agua dulce  
Valor: 95,9 mg/kg Método de equilibrio

Agua de mar  
Valor: 38 µg/l Factores de evaluación

agua dulce - intermitente  
Valor: 200 µg/l Factores de evaluación

Sedimento marino  
Valor: 19,2 mg/kg Método de equilibrio



**HARDENER HV 4876 BD**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 11.05.2015      Número MSDS: 400001013481

Suelo  
Valor: 19,1 mg/kg Método de equilibrio

Planta de tratamiento de aguas residuales  
Valor: 4,25 mg/l Factores de evaluación

Envenenamiento secundario  
Valor: 0,18 mg/kg Factores de evaluación

aminas, polietilenpoli- : Agua dulce  
Valor: 1,6 µg/l Factores de evaluación

agua dulce - intermitente  
Valor: 1,6 µg/l Factores de evaluación

Sedimento de agua dulce  
Valor: 0,14 mg/kg Método de equilibrio

Agua de mar  
Valor: 16 µg/l Factores de evaluación

Sedimento marino  
Valor: 0,14 mg/kg Método de equilibrio

Envenenamiento secundario  
Valor: 0,29 mg/kg Factores de evaluación

Suelo  
Valor: 0,113 mg/kg Método de equilibrio

Planta de tratamiento de aguas residuales  
Valor: 3,19 mg/l Factores de evaluación

aminas, polietilenpoli-, fracción de trietilentetramina : Agua dulce  
Valor: 190 µg/l Factores de evaluación

Sedimento de agua dulce  
Valor: 95,9 mg/kg Método de equilibrio

Agua de mar  
Valor: 38 µg/l Factores de evaluación

agua dulce - intermitente  
Valor: 200 µg/l Factores de evaluación

Sedimento marino  
Valor: 19,2 mg/kg Método de equilibrio

Suelo  
Valor: 19,1 mg/kg Método de equilibrio

Planta de tratamiento de aguas residuales  
Valor: 4,25 mg/l Factores de evaluación

Envenenamiento secundario  
Valor: 0,18 mg/kg Factores de evaluación

**HARDENER HV 4876 BD**

Versión	Fecha de revisión:	Número MSDS:
1.0	11.05.2015	400001013481

**8.2 Controles de la exposición****Protección personal**

- Protección de los ojos : Frasco lavador de ojos con agua pura  
Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro
- Protección de las manos
- Material : goma butílica  
tiempo de penetración : > 8 h  
Guantes resistentes a los disolventes (goma butílica)  
Caucho nitrilo  
10 - 480 min
- Observaciones : Guantes de alcohol polivinílico o de goma de butil nitrilo Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello. Antes de quitarse los guantes limpiarlos con agua y jabón.
- Protección de la piel y del cuerpo : indumentaria impermeable  
Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.
- Protección respiratoria : Tipo de vapor orgánico  
  
En caso de formación de vapor, utilizar un respirador con un filtro apropiado.

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas****9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

- Aspecto : líquido
- Color : amarillo
- Olor : similar a una amina
- Punto de inflamación : > 150 °C  
Método: (Sistema de) Copa Cerrada tipo Pensky-Martens, copa cerrada
- Densidad : 0,97 g/cm<sup>3</sup> (25 °C)
- Solubilidad(es)  
Solubilidad en agua : insoluble (20 °C)
- Viscosidad  
Viscosidad, dinámica : 25.000 - 30.000 mPa,s (25 °C)

**HARDENER HV 4876 BD**

Versión      Fecha de revisión:      Número MSDS:  
1.0            11.05.2015                400001013481

**9.2 Información adicional**

Sin datos disponibles

**SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad****10.1 Reactividad**

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

**10.2 Estabilidad química**

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**

Reacciones peligrosas                    : Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.  
No hay descomposición si se utiliza conforme a las instrucciones.

**10.4 Condiciones que deben evitarse**

Condiciones que deben evitarse                    : Sin datos disponibles

**10.5 Materiales incompatibles****10.6 Productos de descomposición peligrosos**

Óxidos de carbono  
Óxidos de nitrógeno (NOx)  
Al quemar, produce vapores nocivos y tóxicos.

**SECCIÓN 11: Información toxicológica****11.1 Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad aguda****Componentes:**

ácidos grasos, C18-insaturados, dímeros, polímeros con ácido oleico y trietilentetramina:

Toxicidad oral aguda                    : DL50 (Rata, hembra): > 2.000 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 423 del OECD

aminas, polietilenpoli-, fracción de tetraetilenpentamina:

Toxicidad oral aguda                    : DL50 (Rata, machos y hembras): 1.716,2 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

DL50 (Rata, macho): aprox. 3.250 mg/kg

trietilentetramina:

Toxicidad oral aguda                    : DL50 (Rata, machos y hembras): 1.716,2 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

Toxicidad aguda por inhalación                    : Sin datos disponibles

**HARDENER HV 4876 BD**

Versión            Fecha de revisión:        Número MSDS:  
1.0                11.05.2015                400001013481

**Componentes:**

ácidos grasos, C18-insaturados, dímeros, polímeros con ácido oleico y trietilentetramina:

Toxicidad cutánea aguda            : DL50 (Rata, machos y hembras): > 2.000 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

aminas, polietilenpoli-, fracción de tetraetilenpentamina:

Toxicidad cutánea aguda            : DL50 (Conejo, machos y hembras): 1.260 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

trietilentetramina:

Toxicidad cutánea aguda            : DL50 (Conejo, machos y hembras): 1.465,4 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

Toxicidad aguda (otras vías de administración)        : Sin datos disponibles

**Corrosión o irritación cutáneas****Producto:**

Especies: Conejo

Valoración: Irritante ligero a la piel

Método: Directrices de ensayo 404 del OECD

Resultado: Lesiones normalmente reversibles

BPL: si

**Lesiones o irritación ocular graves****Producto:**

Especies: Conejo

Valoración: Corrosivo

Método: Directrices de ensayo 405 del OECD

Resultado: Efectos irreversibles en los ojos

BPL: si

**Sensibilización respiratoria o cutánea****Producto:**

Valoración: Sin datos disponibles

**Mutagenicidad en células germinales****Componentes:**

ácidos grasos, C18-insaturados, dímeros, polímeros con ácido oleico y trietilentetramina:

Genotoxicidad in vitro            : Activación metabólica: con o sin activación metabólica  
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD  
Resultado: negativo

: Activación metabólica: con o sin activación metabólica

**HARDENER HV 4876 BD**

Versión      Fecha de revisión:      Número MSDS:  
1.0            11.05.2015            400001013481

Método: Directrices de ensayo 476 del OECD  
Resultado: negativo

: Activación metabólica: con o sin activación metabólica  
Método: Directrices de ensayo 487 del OECD  
Resultado: negativo

aminas, polietilenpoli-, fracción de tetraetilenpentamina:

Genotoxicidad in vitro      : Activación metabólica: con o sin activación metabólica  
Método: Directrices de ensayo 479 del OECD  
Resultado: positivo

: Activación metabólica: con o sin activación metabólica  
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD  
Resultado: positivo

: Activación metabólica: negativo  
Método: Directrices de ensayo 482 del OECD  
Resultado: negativo

trietilentetramina:

Genotoxicidad in vitro      : Concentración: 0 - 200 µg/L  
Activación metabólica: negativo  
Método: Directrices de ensayo 482 del OECD  
Resultado: negativo

**Componentes:**

aminas, polietilenpoli-, fracción de tetraetilenpentamina:

Genotoxicidad in vivo      : Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal  
Método: Directrices de ensayo 474 del OECD  
Resultado: negativo

trietilentetramina:

Genotoxicidad in vivo      : Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal  
Dosis: 0 - 600 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 474 del OECD  
Resultado: negativo

**Carcinogenicidad**

**Componentes:**

trietilentetramina:

Especies: Ratón, (macho)  
Vía de aplicación: Cutáneo  
Dosis: 42 mg/kg  
Frecuencia del tratamiento: 3 diaria/o  
Método: Directrices de ensayo 451 del OECD



**HARDENER HV 4876 BD**

Versión      Fecha de revisión:      Número MSDS:  
1.0            11.05.2015                400001013481

**Toxicidad por dosis repetidas**

**Componentes:**

ácidos grasos, C18-insaturados, dímeros, polímeros con ácido oleico y trietilentetramina:

Especies: Rata, machos y hembras

Nivel sin efecto adverso observado: 1000

Vía de aplicación: Ingestión

Tiempo de exposición: 6 WeeksNombre de exposiciones: 7 d

Método: Toxicidad subaguda

aminas, polietilenpoli-, fracción de tetraetilenpentamina:

Especies: Rata, machos y hembras

Nivel sin efecto adverso observado: 50

Vía de aplicación: Ingestión

Tiempo de exposición: 26 WeeksMétodo: Toxicidad subcrónica

Especies: Conejo, machos y hembras

Nivel sin efecto adverso observado: 50

Vía de aplicación: Contacto con la piel

Tiempo de exposición: 744 hNombre de exposiciones: 5 d

Método: Toxicidad subaguda

trietilentetramina:

Especies: Rata, machos y hembras

Nivel sin efecto adverso observado: 50

Vía de aplicación: Ingestión

Tiempo de exposición: 26 WeeksNombre de exposiciones: 7 d

Método: Toxicidad subcrónica

Toxicidad por dosis repetidas : Sin datos disponibles

- Valoración

**Toxicidad por aspiración**

Sin datos disponibles

**Experiencia con exposición de seres humanos**

Información general: Sin datos disponibles

Inhalación: Sin datos disponibles

Contacto con la piel: Sin datos disponibles

Contacto con los ojos: Sin datos disponibles

Ingestión: Sin datos disponibles

**HARDENER HV 4876 BD**

Versión      Fecha de revisión:      Número MSDS:  
1.0            11.05.2015                400001013481

**Toxicología, Metabolismo, distribución**

Sin datos disponibles

**Efectos neurológicos**

Sin datos disponibles

**Otros datos****Producto:**

Observaciones: Sin datos disponibles

**SECCIÓN 12: Información ecológica****12.1 Toxicidad****Componentes:**

ácidos grasos, C18-insaturados, dímeros, polímeros con ácido oleico y trietilentetramina:

Toxicidad para los peces : CL50 (Brachydanio rerio (pez cebra)): 7,07 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático  
Sustancia test: Agua dulce  
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

aminas, polietilenpoli-, fracción de tetraetilenpentamina:

Toxicidad para los peces : CL50 (Poecilia reticulata (Guppi)): 420 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático  
Sustancia test: Agua dulce  
Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, C.1.  
BPL: si

trietilentetramina:

Toxicidad para los peces : CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): 330 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Tipo de Prueba: Ensayo estático  
Sustancia test: Agua dulce  
Método: <\*\* Phrase language not available: [ ES ] CUST - N16.20904240 \*\*>

**Componentes:**

ácidos grasos, C18-insaturados, dímeros, polímeros con ácido oleico y trietilentetramina:

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 5,18 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Tipo de Prueba: Ensayo estático  
Sustancia test: Agua dulce  
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD

aminas, polietilenpoli-, fracción de tetraetilenpentamina:

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 24,1 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Tipo de Prueba: Ensayo estático  
Sustancia test: Agua dulce



**HARDENER HV 4876 BD**

Versión      Fecha de revisión:      Número MSDS:  
1.0            11.05.2015                400001013481

Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, C.2.

trietilentetramina:

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 31,1 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Tipo de Prueba: Ensayo estático  
Sustancia test: Agua dulce  
Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, C.2.

**Componentes:**

ácidos grasos, C18-insaturados, dímeros, polímeros con ácido oleico y trietilentetramina:

Toxicidad para las algas : CE50 (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): 2,43 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Tipo de Prueba: Ensayo estático  
Sustancia test: Agua dulce  
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

aminas, polietilenpoli-, fracción de tetraetilenpentamina:

Toxicidad para las algas : CE50r (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): 6,8 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Tipo de Prueba: Ensayo estático  
Sustancia test: Agua dulce  
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

trietilentetramina:

Toxicidad para las algas : CE50r (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): 20 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático  
Sustancia test: Agua dulce  
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : Sin datos disponibles

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : Sin datos disponibles

**Componentes:**

trietilentetramina:

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : EC10: 1,9 mg/l  
Tiempo de exposición: 21 d  
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)  
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático  
Sustancia test: Agua dulce  
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : Sin datos disponibles

**Componentes:**

ácidos grasos, C18-insaturados, dímeros, polímeros con ácido oleico y trietilentetramina:

Toxicidad para las bacterias : CE50 (Iodos activados): 421 mg/l  
Tiempo de exposición: 3 h  
Tipo de Prueba: Ensayo estático

**HARDENER HV 4876 BD**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 11.05.2015      Número MSDS: 400001013481

Sustancia test: Agua dulce  
Método: Directrices de ensayo 209 del OECD

aminas, polietilenpoli-, fracción de tetraetilenpentamina:

Toxicidad para las bacterias : CE50 : 97,3 mg/l  
Tiempo de exposición: 2 h  
Tipo de Prueba: Ensayo estático  
Sustancia test: Agua dulce

trietilentetramina:

Toxicidad para las bacterias : CE50 (lodos activados): 800 mg/l  
Tiempo de exposición: 0,5 h  
Tipo de Prueba: Ensayo estático  
Sustancia test: Agua dulce

Toxicidad para los organismos del suelo : Sin datos disponibles

Toxicidad para las plantas : Sin datos disponibles

Toxicidad del sedimento : Sin datos disponibles

Toxicidad para los organismos terrestres : Sin datos disponibles

Evaluación Ecotoxicológica  
Toxicidad acuática aguda : Sin datos disponibles

Toxicidad acuática crónica : Sin datos disponibles

Datos sobre la toxicidad en el suelo : Sin datos disponibles

Otros organismos relevantes para el medio ambiente : Sin datos disponibles

Observaciones : Sin datos disponibles

Otros datos:  
Sin datos disponibles

**12.2 Persistencia y degradabilidad****Componentes:**

aminas, polietilenpoli-, fracción de tetraetilenpentamina:

Biodegradabilidad : Inóculo: lodos activados  
Resultado: No es biodegradable.  
Biodegradación: 17 %  
Tiempo de exposición: 84 d  
Método: Directrices de ensayo 302 A del OECD

trietilentetramina:

Biodegradabilidad : Inóculo: lodos activados  
Resultado: No es fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 0 %

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## HARDENER HV 4876 BD

Versión 1.0      Fecha de revisión: 11.05.2015      Número MSDS: 400001013481

Tiempo de exposición: 162 d  
Método: Directrices de ensayo 301D del OECD

Inóculo: lodos activados  
Resultado: No es fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 20 %  
Tiempo de exposición: 84 d  
Método: Directrices de ensayo 302 A del OECD

Demanda bioquímica de oxígeno (DBO) : Sin datos disponibles

Demanda química de oxígeno (DQO) : Sin datos disponibles

BOD/COD : Sin datos disponibles

ThOD : Sin datos disponibles

BOD/ThOD : Sin datos disponibles

Carbono orgánico disuelto (COD) : Sin datos disponibles

Eliminación fisicoquímica : Sin datos disponibles

Estabilidad en el agua : Sin datos disponibles

Fotodegradación : Sin datos disponibles

### 12.3 Potencial de bioacumulación

Bioacumulación : Sin datos disponibles

### 12.4 Movilidad en el suelo

Movilidad : Sin datos disponibles

#### **Componentes:**

aminas, polietileno-, fracción de tetraetilenpentamina:

Distribución entre compartimentos medioambientales : Koc: 3,2 - 3,7. Método: Directrices de ensayo 106 del OECD

trietilentetramina:

Distribución entre compartimentos medioambientales : Koc: 1584,9 - 5012. Método: Directrices de ensayo 106 del OECD

Estabilidad en el suelo : Sin datos disponibles

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Valoración - Producto : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores..

**HARDENER HV 4876 BD**

Versión            Fecha de revisión:            Número MSDS:  
1.0                11.05.2015                400001013481

---

**12.6 Otros efectos adversos**

- Vías de propagación en el medio ambiente y destino final de la sustancia : Sin datos disponibles
- Potencial de alteración endocrina : Sin datos disponibles
- Halógenos ligados orgánicos absorbidos (AOX) : Sin datos disponibles
- Potencial de agotamiento del ozono : Sin datos disponibles
- Información ecológica complementaria - Producto : Observaciones: No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional.  
Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.  
Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
- Potencial de calentamiento global (PCG) : Sin datos disponibles
- 

**SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación****13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

- Producto : No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).  
No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado.  
Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.
- Envases contaminados : Vaciar el contenido restante.  
Eliminar como producto no usado.  
No reutilizar los recipientes vacíos.
- 

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte****IATA**

- 14.1 Número ONU** : UN 3082
- 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** : Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.  
(POLYAMIDE RESIN)
- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** : 9

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## HARDENER HV 4876 BD

Versión      Fecha de revisión:      Número MSDS:  
1.0            11.05.2015            400001013481

**14.4 Grupo de embalaje** : III  
Etiquetas : Miscellaneous  
Instrucción de embalaje : 964  
(avión de carga)  
Instrucción de embalaje : 964  
(avión de pasajeros)

### IMDG

**14.1 Número ONU** : UN 3082  
**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
(POLYAMIDE RESIN)  
**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** : 9  
**14.4 Grupo de embalaje** : III  
Etiquetas : 9  
EmS Código : F-A, S-F  
**14.5 Peligros para el medio ambiente**  
Contaminante marino : si

### ADR

**14.1 Número ONU** : UN 3082  
**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
(POLYAMIDE RESIN)  
**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** : 9  
**14.4 Grupo de embalaje** : III  
Etiquetas : 9  
**14.5 Peligros para el medio ambiente**  
Contaminante marino : no

### RID

**14.1 Número ONU** : UN 3082  
**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** : SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.  
(POLYAMIDE RESIN)  
**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** : 9  
**14.4 Grupo de embalaje** : III  
Etiquetas : 9  
**14.5 Peligros para el medio ambiente**  
Contaminante marino : no

### Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No aplicable al producto suministrado.

**HARDENER HV 4876 BD**

Versión 1.0      Fecha de revisión: 11.05.2015      Número MSDS: 400001013481

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

**15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

Seveso II - Directiva 2003/105/CE por la que se modifica la Directiva 96/82/CE del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas

		Cantidad 1	Cantidad 2
9b	Peligroso para el medio ambiente	200 t	500 t

Compuestos orgánicos volátiles : Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010 , sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación)  
 Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV): < 0,01 %, 0 g/l  
 Observaciones: contenido COV (compuesto orgánico volátil) excluyendo el agua

Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010 , sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación)  
 Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV): < 0,01 %, 0 g/l  
 Observaciones: contenido COV (compuesto orgánico volátil) válido para materiales de revestimiento utilizados sobre superficies de madera

**Los componentes de este producto están presentados en los inventarios siguientes:**

- TSCA : En el Inventario TSCA
  
- DSL : Este producto contiene los componentes siguientes repertoriados en la lista canadiense NDSL. Todos los otros componentes están en la lista canadiense DSL.
  
- AICS : No de conformidad con el inventario
  
- NZIoC : No de conformidad con el inventario
  
- ENCS : No de conformidad con el inventario
  
- ISHL : No de conformidad con el inventario
  
- KECI : No de conformidad con el inventario



**HARDENER HV 4876 BD**

Versión      Fecha de revisión:      Número MSDS:  
1.0            11.05.2015                400001013481

Los riesgos, la toxicidad y el comportamiento de los productos pueden variar cuando se usan junto con otros materiales, y dependen de las circunstancias de fabricación u otros procesos. Corresponde al usuario determinar estos riesgos, toxicidad y comportamiento, y ponerlos en conocimiento de quienes vayan a manipularlos o procesarlos, así como de los usuarios finales.

**NINGUNA PERSONA U ORGANIZACIÓN, EXCEPTO UN EMPLEADO DEBIDAMENTE AUTORIZADO DE HUNTSMAN, ESTÁ AUTORIZADA A PROPORCIONAR O HACER PÚBLICAS LAS HOJAS DE DATOS DE LOS PRODUCTOS DE HUNTSMAN. LAS HOJAS DE DATOS DE FUENTES NO AUTORIZADAS PUEDEN CONTENER INFORMACIÓN QUE NO SIGUE SIENDO ACTUAL O PRECISA. NINGUNA PARTE DE ESTA HOJA DE DATOS PUEDE SER REPRODUCIDA O TRANSMITIDA DE NINGUNA FORMA NI POR NINGÚN MEDIO SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE HUNTSMAN. TODAS LAS SOLICITUDES DE PERMISO PARA REPRODUCIR EL MATERIAL CONTENIDO EN ESTA HOJA DE DATOS DEBEN SER REMITIDAS AL DIRECTOR DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS DE HUNTSMAN A LA DIRECCIÓN ARRIBA INDICADA.**