



SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

TIP TOP HARDENER No. 4

Art.-No.

590 0631, 590 0875, 590 1950

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

Uso de la sustancia o de la mezcla

Endurecedor

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

Compañía: TIP TOP Oberflächenschutz Elbe GmbH

Calle: Heuweg 4

Población: D-06886 Wittenberg

Teléfono +49(0)3491/635-50

Fax +49(0)3491/635-552

Responsable de la ficha de datos de seguridad: sds@gbk-ingelheim.de

1.4. Teléfono de emergencia: INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)
Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses: + 34 91 562 0420

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Indicadores de peligro: T - Tóxico, C - Corrosivo, Xn - Nocivo

Frases R:

Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

Nocivo en contacto con la piel y por ingestión.

Provoca quemaduras.

Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Clasificación SGA

Categorías del peligro:

Toxicidad aguda: Tox. ag. 4

Corrosión o irritación cutáneas: Corr. cut. 1B

Lesiones oculares graves o irritación ocular: Les. oc. 1

Sensibilización respiratoria o cutánea: Sens. cut. 1

Toxicidad para la reproducción: Repr. 1B

Peligroso para el medio ambiente acuático: Acuático crónico 3

Indicaciones de peligro:

Nocivo en caso de ingestión.

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Puede dañar al feto.

Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2. Elementos de la etiqueta

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina

2,2,4(o 2,4,4)-trimetilhexano-1,6-diamina

Producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina resinas epoxi (peso molecular medio < 700)

1,3-Diaza-2,4-ciclopentadieno

3-aminopropiltriethoxisilano

Palabra de advertencia:

Peligro

Pictogramas:

GHS05-GHS07-GHS08



Indicaciones de peligro

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H360D	Puede dañar al feto.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

P201	Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P202	No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse.
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.
P308+P313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P405	Guardar bajo llave.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.

Etiquetado especial de determinadas mezclas

EUH205	Contiene componentes epoxídicos. Puede provocar una reacción alérgica.
--------	--

2.3. Otros peligros

Non conocidos.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Características químicas

Preparado con poliaminas alifático

Componentes peligrosos

N.º CE	Nombre químico	Cantidad
N.º CAS	Clasificación	
N.º índice	Clasificación SGA	
N.º REACH		
220-666-8	3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	< 35 %
2855-13-2	C - Corrosivo, Xn - Nocivo R21/22-34-43-52-53	
612-067-00-9	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H302 H312 H314 H317 H412	
01-2119514687-32		
247-063-2	2,2,4(o 2,4,4)-trimetilhexano-1,6-diamina	< 30 %
25513-64-8	C - Corrosivo, Xn - Nocivo R22-34-43-52-53	
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H302 H314 H317 H412	
01-2119569598-25		
500-033-5	Producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina resinas epoxi (peso molecular medio < 700)	< 25 %
25068-38-6	Xi - Irritante, N - Peligroso para el medio ambiente R36/38-43-51-53	
603-074-00-8	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 2; H315 H319 H317 H411	
01-2119456619-26		
202-859-9	Alcohol bencílico	< 20 %
100-51-6	Xn - Nocivo R20/22	
603-057-00-5	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4; H302 H332	
01-2119492630-38		
206-019-2	1,3-Diaza-2,4-ciclopentadieno	< 5 %
288-32-4	Repr. Cat. 2, C - Corrosivo, Xn - Nocivo R61-22-34	
	Repr. 1B, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1C; H360D H302 H314	
01-2119485825-24		
213-048-4	3-aminopropiltrióxido de silano	< 1 %
919-30-2	C - Corrosivo, Xn - Nocivo R22-34	
612-108-00-0	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1; H302 H314 H317	
01-2119480479-24		

Texto de las frases R-, H- y EUH: ver bajo párrafo 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Indicaciones generales

Quitarse inmediatamente toda la ropa manchada o empapada.

Llámesse inmediatamente al médico.

Si es inhalado

Salga a respirar aire fresco si ha inhalado accidentalmente los vapores.

Si se sienten molestias, acudir al médico.

En caso de contacto con la piel

Lavar la zona afectada inmediatamente con agua abundante.

Acudir inmediatamente al médico.

En caso de contacto con los ojos

Enjuagar inmediatamente con abundancia de agua, también debajo de los párpados, por lo menos durante 15 minutos.

Acudir inmediatamente al médico.

Si es tragado

No provocar el vómito.

Acudir inmediatamente al médico.

La decisión de hacer la víctima vomitar o no debe ser adoptada por el médico.

Atención Cuidado. Peligro de aspiración.



4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Nocivo en caso de ingestión.

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse

inmediatamente

Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados

Espuma para fuegos de alcohol, polvo químico, anhídrido carbónico (CO₂), agua pulverizada.

Medios de extinción no apropiados

Chorro de agua.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

El fuego puede producir:

Monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO₂) y gases nitrosos (NO_x).

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Use equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

Información adicional

Refrigerar con agua pulverizada los recipientes en peligro.

Los restos del incendio así como 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

En el caso de formación de vapor usar una mascarilla.

Procurar ventilación suficiente.

Llevar ropa de protección personal.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que penetre en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Recojer con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal).

Cargar con pala en un contenedor apropiado para su eliminación.

Limpiar a fondo la superficie contaminada.

6.4. Referencia a otras secciones

Atender a las normas de seguridad (véase los incisos 7 y 8).

Indicaciones relativas a eliminación de residuos: ver apartado 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Indicaciones para la manipulación segura

Manténgase el recipiente bien cerrado.

Abrase y manipúlese el recipiente con cuidado.

Usar solamente en áreas bien ventiladas.

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.

Indicaciones para prevenir incendios y explosiones

No se requieren medidas de protección especiales contra el fuego.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones necesarias para almacenes y depósitos

Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado.

Proteger contra la radiación solar directa.



Indicaciones respecto al almacenamiento conjunto

Incompatible con:

Oxidantes., Aminas, Acidos y bases.

Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento

Manténgese separado de alimentos, bebidas y piensos.

7.3. Usos específicos finales

Endurecedor

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

8.2. Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.

Medidas de higiene

Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar.

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.

Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar.

Protección de los ojos/la cara

Gafas protectoras herméticamente cerradas (EN 166).

Frasco lavador de ojos con agua pura (EN 15154).

Protección de las manos

Guantes de protección contra las sustancias químicas a base de nitrilo/algodón, butilo o neopreno, grosor de la capa de al menos 0,7 mm, duración de llevarlos puestos aprox. 480 minutos.

Esta recomendación afecta exclusivamente a la resistencia química y a la prueba realizada según la norma EN 374 bajo condiciones de laboratorio.

Dependiendo de la aplicación pueden resultar diferentes requisitos. Por ello, deben tenerse en cuenta adicionalmente las recomendaciones de los proveedores de los guantes de protección.

Ejemplos en la base de datos de guantes: <http://bestglove.com/site/chemrest/>

Protección cutánea

Ropa de manga larga (EN 368).

Protección respiratoria

En caso de ventilación insuficiente, usar equipo de respiración adecuado (filtro de gas tipo A) (EN 141).

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Líquido
Color:	Amarillento
Olor:	Similar a aminas
Punto de inflamación:	> 100 °C
Límite inferior de explosividad:	n.d.
Límite superior de explosividad:	
Densidad (a 20 °C):	0,99 - 1,04 g/cm ³
Solubilidad en agua: (a 20 °C)	El producto no es miscible
Temperatura de inflamación:	n.d.
Viscosidad dinámica: (a 25 °C)	650 - 800 mPa·s
Tiempo de vaciado: (a 25 °C)	> 40 s

6 DIN/ISO 2431

9.2. Información adicional

Sin datos disponibles.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

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

10.2. Estabilidad química

Estable con condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacción con ácidos, álcalis y oxidantes.

Reacción con aminas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Para evitar descomposición térmica, no recalentar.

Proteger contra la radiación solar directa.

El calor provoca una polimerización.

10.5. Materiales incompatibles

Oxidantes., Aminas, Acidos y bases.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO₂) y gases nitrosos (NO_x).

Amoníaco

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nocivo en caso de ingestión.

No se dispone de dato toxicológico alguno.

Nocivo en caso de ingestión.

ATEmix/oral: Aprox. 1300 mg/kg

ATEmix/cutánea: > 2000 mg/kg

ATEmix/inhalación: > 20 mg/l

Irritación y corrosividad

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Efectos sensibilizantes

Puede provocar una reacción alérgica en la piel. (3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina), (2,2,4(o 2,4,4)-trimetilhexano-1,6-diamina), (Producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina resinas epoxi (peso molecular medio < 700)), (3-aminopropiltrióxosilano)

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Efectos graves tras exposición repetida o prolongada

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción

Puede dañar al feto. (1,3-Diaza-2,4-ciclopentadieno)

Peligro de aspiración

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Consejos adicionales referente a las pruebas

La clasificación se ha realizado de conformidad con el cálculo del Reglamento (CE) no. 1272/2008.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

No se disponen de datos ecológicos.

Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina resinas epoxi (peso molecular medio < 700)

CL50/Oncorhynchus mykiss/96 h = 2 mg/l

CE50/Daphnia magna/48 h = 1,8 mg/l

C50Er/Scenedesmus capricornutum/72 h = 11 mg/l

12.2. Persistencia y degradabilidad

No fácilmente biodegradable

Producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina resinas epoxi (peso molecular medio < 700)

Biodegradabilidad (OECD): 12% / 28 d [OCDE 302 B]

12.3. Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles.

12.4. Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

De conformidad con el Reglamento (CE) no. 1907/2006 (REACH) el producto no contiene ninguna sustancia PBT / vPvB.

12.6. Otros efectos adversos

Contamina el agua.

Indicaciones adicionales

No echar al agua superficial o al sistema alcantarillado sanitario.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación

Donde sea posible, es preferible el reciclaje en vez de la deposición o incineración.

Puede incinerarse si las normas locales lo permiten.

Código de identificación de residuo-Desechos de residuos / producto no utilizado

080409 RESIDUOS DE LA FABRICACIÓN, FORMULACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN (FFDU) DE REVESTIMIENTOS (PINTURAS, BARNICES Y ESMALTES VÍTREOS), ADHESIVOS, SELLANTES Y TINTAS DE IMPRESIÓN; Residuos de la FFDU de adhesivos y sellantes (incluyendo productos de impermeabilización); Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
Considerado como residuo peligroso.

Eliminación de envases contaminados

Las roscas vacías que no han sido limpiadas han de tratarse como el material del contenido.

Envases/embalajes contaminados deben ser vaciados lo mejor posible; después, tras la correspondiente limpieza, pueden ser utilizados de nuevo.

Envases/embalajes que no pueden ser limpiados deben ser eliminados de la misma forma que el producto contenido.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Transporte terrestre (ADR/RID)

14.1. Número ONU:

UN3267

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
(Trimetil-1,6-hexanodiamina, 3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:

8

14.4. Grupo de embalaje:

III

Etiquetas:

8



Código de clasificación:

C7

Cantidad limitada (LQ):

5 L / 30 kg

Categoría de transporte:

3

N.º de peligro:

80

Clave de limitación de túnel:

E

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU:

UN3267

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
(Trimetil-1,6-hexanodiamina, 3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 8

14.4. Grupo de embalaje: III

Etiquetas: 8



Código de clasificación: C7

Cantidad limitada (LQ): 5 L / 30 kg

Transporte marítimo (IMDG)

14.1. Número ONU: UN3267

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S. (isophoronediamine and trimethylhexamethylene diamine)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 8

14.4. Grupo de embalaje: III

Etiquetas: 8



Contaminante del mar: No

Cantidad limitada (LQ): 5 L / 30 kg

EmS: F-A, S-B

Transporte aéreo (ICAO)

14.1. Número ONU: UN3267

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S. (isophoronediamine and trimethylhexamethylene diamine, solution)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 8

14.4. Grupo de embalaje: III

Etiquetas: 8



Cantidad limitada (LQ) Passenger: Y841 / 1 L

IATA Instrucción de embalaje - Passenger: 852

IATA Cantidad máxima - Passenger: 5 L

IATA Instrucción de embalaje - Cargo: 856

IATA Cantidad máxima - Cargo: 60 L

14.5. Peligros para el medio ambiente

PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE: no

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

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

El transporte se realiza solamente en recipientes homologados e apropiados.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Información reglamentaria EU

Datos de la normativa para COVs: 0 %

Legislación nacional

Limitaciones para el empleo de operarios: Tener en cuenta las limitaciones vigentes para el empleo de menores.
Tener en cuenta las limitaciones vigentes para el empleo de mujeres embarazadas y lactantes.

Datos adicionales

Cumplir con la reglamentación sobre el uso de productos químicos.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia.

SECCIÓN 16: Otra información

Abreviaturas y acrónimos

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization

MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

CAS = Chemical Abstract Service

EN = European norm

ISO = International Organization for Standardization

DIN = Deutsche Industrie Norm

PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic

LD = Lethal dose

LC = Lethal concentration

EC = Effect concentration

IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

Texto de las frases R (Número y texto)

20/22 Nocivo por inhalación y por ingestión.

21/22 Nocivo en contacto con la piel y por ingestión.

22 Nocivo por ingestión.

34 Provoca quemaduras.

36/38 Irrita los ojos y la piel.

43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

51 Tóxico para los organismos acuáticos.

52 Nocivo para los organismos acuáticos.

53 Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

61 Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

Texto de las frases H- y EUH (Número y texto)

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H312 Nocivo en contacto con la piel.

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H315 Provoca irritación cutánea.

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H332 Nocivo en caso de inhalación.

H360D Puede dañar al feto.

H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

EUH205 Contiene componentes epoxídicos. Puede provocar una reacción alérgica.

Indicaciones adicionales

Las reglas de los puntos 4 - 8 y 10 - 12 no se refieren parcialmente al uso y empleo normal (ver información sobre el empleo y sobre el producto), sino a la liberación de cantidades considerables, en hipótesis de



TIP TOP HARDENER No. 4

00359-1066

accidente o de irregularidades.

Esta información describe solamente las exigencias de seguridad del (de los) producto(s) y se basa en el estado actual de nuestros conocimientos.

Las características del producto pueden verse en la ficha técnica del mismo.

No garantiza las propiedades del (de los) producto(s) en el sentido establecido por las normas de garantía legales.

(n.a. - no aplicable, n.d. - no determinado)

(La información sobre los ingredientes peligrosos se ha tomado de la última ficha de datos de seguridad válida del suministrador respectivo.)