



FE-95 Endurecedor

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN

Identificador del producto	FE-95 Endurecedor
Otros medios de identificación	endurecedor epoxi
Familia del producto	amina
Uso recomendado del producto	Mezclado con otro componente para formar un epoxi bombeable.
Restricciones de uso del producto	Ninguno conocido.
Identificador del fabricante/proveedor	The Stebbins Engineering and Manufacturing Company, 363 Eastern Boulevard, Watertown, NY, 13601, (315) 782-3000, www.stebbinseng.com
Nº de teléfono en caso de emergencia	Chemtrec - Dentro de América del Norte, 1-800-424-9300, 24 hours Stebbins 24 Horas Contacto-, 1-315-788-6624
FDS Nº	067
Fecha de preparación	05/07/2016

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

Clasificación

Toxicidad aguda por ingestión - Categoría 4; Toxicidad aguda por vía cutánea - Categoría 4; Toxicidad aguda por inhalación - Categoría 2; Corrosión cutáneas - Categoría 1B; Lesiones oculares graves - Categoría 1; Sensibilización cutánea - Categoría 1; Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) - Categoría 3

Elementos de las etiquetas



Palabra de advertencia:
Peligro

Indicación de peligro:

- H302 Nocivo en caso de ingestión.
- H312 Nocivo en contacto con la piel.
- H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
- H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
- H330 Mortal si se inhala.
- H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia

Identificador del producto: FE-95 Endurecedor - Ver. 4
Fecha de preparación: 05/07/2016
Fecha de la última revisión: 13/05/2020

FDS Nº: 067

Página 01 de 09

- P260 No respirar vapores, nieblas, aerosoles.
 P264 Lavarse las manos y la piel cuidadosamente después de la manipulación.
 P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
 P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
 P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
 P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
 P284 Llevar equipo de protección respiratoria (un respirador purificador de aire certificado por NIOSH con filtro para vapores orgánicos).
 P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
 P310 Llamar inmediatamente a un Centro de Toxicología o a un médico.
 P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ducharse.
 P312 Llamar a un Centro de Toxicología o a un médico si la persona se encuentra mal.
 P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
 P312 Llamar a un Centro de Toxicología o a un médico si la persona se encuentra mal.
 P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
 P312 Llamar a un Centro de Toxicología o a un médico si la persona se encuentra mal.
 P333 + P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico.
 P363 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
 P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
 P501 Eliminar el contenido y el recipiente conforme a la reglamentación local, regional, nacional e internacional.

Otros peligros

Puede ser peligroso para la salud en espacios confinados. Peligroso para el medio ambiente.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Mezcla:

Nombre químico	Nº CAS	%	Otros identificadores	Otros nombres
dietilenotriamina	111-40-0	30 - 60%		
dietilentriamina, polímero oxirano	28063-82-3	< 35%		
anacardo, líquido de cáscara de nuez	8007-24-7	< 30%		

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Medidas de primeros auxilios

Inhalación

Tome precauciones para asegurar su propia seguridad antes de intentar un rescate (ej.: utilizar equipo protector apropiado). Quite de la fuente de exposición o mueva al aire fresco. Si la respiración es dificultosa, personal entrenado debería administrar oxígeno de emergencia si es recomendado por un médico o el Centro de Toxicología. Si ha dejado de respirar, el personal cualificado debe realizar respiración artificial. Si el corazón ha dejado de funcionar, personal entrenado debe iniciar la resucitación cardiopulmonar (RCP) o la desfibrilación externa automática (DEA).

Contacto cutáneo

Retire la ropa contaminada, zapatos y accesorios de cuero (ej.: reloj de pulsera, cinturón). Lave con agua tibia a fondo y con cuidado, dejando escurrir el agua con un jabón suave por 5 minutos. En caso de irritación cutánea o sarpullido, consultar a un médico. Ropa limpia, zapatos y accesorios de cuero.

Contacto ocular

Evite el contacto directo. Use guantes resistentes a químicos en caso necesario. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Una solución neutra de suero salino puede utilizarse en cuanto esté disponible. NO INTERRUMPA EL LAVADO. Si es necesario, continúe lavando mientras el paciente es trasladado al hospital.

Ingestión

Si vomita en forma espontánea, acuéstese de costado en la posición de seguridad. Vuelva a lavar la boca con agua. Nunca administre nada por la boca si la persona está perdiendo rápidamente la conciencia, está inconsciente o convulsionando. No provoque el vómito. Llame inmediatamente a un Centro de Toxicología o a un médico.

Comentarios en primeros auxilios

En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico. Algunos de los procedimientos de primeros auxilios aquí recomendados requieren de entrenamiento avanzado.

Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

En personas sensibles, la exposición a pequeñas cantidades del producto puede causar síntomas como sibilancias, dificultad respiratoria, estornudos, congestión y obstrucción nasal. Puede causar la muerte. Los síntomas pueden aparecer inmediatamente o desarrollarse horas después de la exposición. La exposición repetida empeora la reacción. Peligro de aspiración. Si es ingerido: puede entrar en los pulmones si es ingerido o vomitado causando daño pulmonar importante. La muerte puede ocurrir.

Atención médica inmediata y tratamiento especial

Órganos blanco

Ojos, piel, sistema respiratorio, hígado, riñones, sistema nervioso.

Instrucciones especiales

No aplicable.

Condiciones médicas agravadas por la exposición

Asma, enfermedades del ojo, enfermedades renales, enfermedades hepáticas, enfermedades respiratorias, alergias de la piel.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción

Medios adecuados de extinción

No combustible. Use un agente extinguidor apropiado para el fuego que lo rodea. Use agua para mantener fríos aquellos contenedores que no presenten fugas.

Incendio pequeño: Dióxido de carbono, polvo químico seco, espuma apropiada, spray o neblina de agua.

Incendio grande: Dióxido de carbono, polvo químico seco, espuma apropiada, spray o neblina de agua.

Medios no adecuados de extinción

No utilizar chorros de agua.

Peligros específicos del producto químico

Revise la Sección 10 (Estabilidad y reactividad) para información adicional.

En un incendio, pueden generarse los siguientes materiales peligrosos: sustancias químicas corrosivas; monóxido de carbono muy tóxico y dióxido de carbono; óxidos de nitrógeno, oxidantes y corrosivos; amoníaco inflamable y corrosivo.

Equipo protector especial y precauciones especiales para los equipos de lucha contra incendios

Evacúe el área. Enfrente el fuego a contraviento para evitar gases o vapores peligrosos. Controle los vapores o gases con spray o niebla de agua. Construya un dique y recupere el agua contaminada para eliminarla de forma apropiada. Bomberos pueden entrar al área si usan equipos de respiración autónoma con presión positiva y traje de protección contra incendio completo.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Respondedores de emergencia: evacúe el área inmediatamente. Aísle el área de peligro. Mantenga fuera al personal no necesario o no protegido. Evacúe las ubicaciones que están a favor del viento. No toque los contenedores dañados o el producto derramado a menos que esté usando el equipo protector apropiado. Aumente la ventilación del área o mueva el contenedor que está filtrando a una zona segura y bien ventilada.

Precauciones ambientales

Identificador del producto: FE-95 Endurecedor - Ver. 4

FDS N°: 067

Fecha de preparación: 05/07/2016

Fecha de la última revisión: 13/05/2020

Página 03 de 09

Es una buena práctica prevenir las emisiones al medio ambiente. Si el derrame está dentro de un edificio, evite que el producto llegue a los drenajes, sistemas de ventilación y áreas confinadas.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Derrames o filtraciones pequeñas: detenga o reduzca el derrame si es seguro hacerlo. Contenga y seque la filtración con material absorbente que no reaccione con el producto derramado. Coloque en contenedores apropiados, cerrados y etiquetados para su eliminación el material absorbente ya utilizado. Los absorbentes contaminados poseen el mismo peligro que el producto que fue derramado. Derrames o filtraciones grandes: construya un dique sobre el producto derramado para evitar la fuga del producto. Contenga y seque la filtración con material absorbente que no reaccione con el producto derramado. Obtenga consejo de un experto antes de tratar el derrame con otras sustancias químicas para hacerlo menos peligroso. Almacene el producto recuperado en los contenedores apropiados que son: cubiertos, resistentes a la corrosión. Contáctese con los servicios de emergencia y con el fabricante/proveedor para recibir ayuda.

Otras informaciones

Reporte el derrame a las autoridades de salud, seguridad y ambiente, según lo requerido.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura

Procurarse las instrucciones antes del uso. Evite respirar el producto. Evite el contacto repetido o prolongado con la piel. Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa. Sólo utilice donde cuente con adecuada ventilación. Mantenga los contenedores bien cerrados cuando no estén en uso o estén vacíos. NO comer, beber o almacenar alimentos en las áreas de trabajo. Lave las manos rigurosamente después de manipular el producto y antes de comer, usar el baño o dejar el área de trabajo.

Condiciones de almacenamiento seguro

Almacene en un área que sea: ventilada, fría. Separada de materiales incompatibles (Vea la Sección 10: Estabilidad y reactividad).

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Nombre químico	ACGIH TLV®		OSHA PEL		AIHA WEEL	
	TWA	STEL	TWA	Ceiling	8-hr TWA	TWA
dietilenotriamina	4.2 mg/m3 Piel					
dietilentriamina, polímero oxirano	No establecido		No establecido			

ACGIH® = Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales. TLV® = Valor umbral límite. OSHA = Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de los EE.UU. PEL = Límites permisibles de exposición. AIHA® = Fundación de Guías AIHA®. WEEL® = Límites de exposición en el ambiente de trabajo. TWA = Promedio ponderado de tiempo. STEL = Límite de exposición a corto plazo.

Controles de ingeniería apropiados

Use un recinto y un ventilador de extracción local si es necesario, para controlar la concentración en el aire. Extraiga hacia el exterior, tomando las precauciones necesarias para la protección del medio ambiente. Proporcionar lavavojos en la zona de trabajo en caso de que exista riesgo de contacto o salpicaduras.

Medidas de protección individual

Protección de los ojos/la cara

Use gafas de seguridad autorizados.

Protección cutánea

Use ropa de protección química, por ejemplo, guantes, delantales, botas.

Los materiales adecuados son: goma de butilo, caucho natural, goma de neopreno, goma de nitrilo.

Protección de las vías respiratorias

Use un respirador purificador de aire certificado por NIOSH con filtro para vapores orgánicos.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Básico propiedades físicas y químicas

Apariencia	Líquido amarillo transparente. Tamaño de partícula: No aplicable
Olor	A pescado
Umbral olfativo	No disponible
pH	≥ 11
Punto de fusión/Punto de congelamiento	No disponible (fusión); No disponible (congelamiento)
Punto de ebullición/Punto de	> 375 °F (191 °C)
Punto de inflamación	> 200 °F (93 °C) (vaso cerrado)
Tasa de evaporación	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Límite superior/Inferior de flamabilidad o de explosividad	No disponible (superior); No disponible (inferior)
Presión de vapor	No disponible
Densidad de vapor (aire = 1)	≥ 1
Densidad relativa (agua = 1)	~ 1.1
Solubilidad	Parcialmente soluble en agua; No disponible (en otros líquidos)
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	No disponible
Temperatura de ignición espontánea	No disponible
Temperatura de descomposición	No disponible
Viscosidad	No disponible (cinemática); No disponible (dinámica)
Otra informaciones	
Estado físico	Líquido

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad

No reactivo bajo condiciones normales de uso.

Estabilidad química

Estable normalmente.

Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciona en presencia de metales, condiciones alcalinas (pH bajo), condiciones alcalinas (pH alto), agentes oxidantes.

Condiciones que deben evitarse

Exposición prolongada a altas temperaturas. Evite la exposición prolongada a vapores materiales incompatibles. Temperaturas sobre 298.0 °F (147.8 °C)

Materiales incompatibles

Libera calor excesivo en contacto con: agua. Evitar: agentes oxidantes (por ej., peróxidos), ácidos fuertes (por ej., ácido clorhídrico), aldehídos (por ej., acetaldehído), alcoholes (por ej., etanol), hidrocarburos aromáticos (por ej., tolueno), cetonas (por ej., acetona), nitrilos (por ej., butironitrilo), musgo de turba, aserrín, metales (por ej., aluminio). Cobre, aleaciones de cobre (por ej., latón y/o bronce).

Productos de descomposición peligrosos

Sustancias químicas reactivas; amoniaco inflamable y corrosivo; oxígeno (un oxidante fuerte). volatile amines.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Identificador del producto: FE-95 Endurecedor - Ver. 4

FDS N°: 067

Fecha de preparación: 05/07/2016

Fecha de la última revisión: 13/05/2020

Página 05 de 09

La información presentada abajo es para el producto completo, a menos que se especifique otra cosa.

Vías probables de exposición

Inhalación; absorción cutánea; contacto ocular; ingestión.

Toxicidad aguda

Nombre químico	CL50	DL50 (oral)	DL50 (cutánea)
dietilenotriamina	No disponible	> 2,300 mg/kg (rata macho)	> 2,800 mg/kg (rata macho)
dietilentriamina, polímero oxirano		3250 mg/m3 (rata) (vapor)	3600 mg/m3 (conejo) (vapor)

CL50 (Inhalación)

La exposición puede causar irritación en el tracto respiratorio.

DL50 (Oral)

Su ingestión puede causar quemaduras en la garganta y la boca. La aspiración de alta peligrosidad.

DL50 (Dérmica)

Niveles de absorción dañinos asociados con la exposición prolongada de la piel.

Corrosión/Irritación cutáneas

La experiencia en humanos demuestra irritación moderada a intensa. Sensibilización de la piel: la exposición prolongada o repetida puede irritar o quemar la piel.

Lesiones oculares graves/Irritación ocular

Puede irritar o quemar los ojos. Puede causar daño permanente incluyendo ceguera. El vapor también es irritante para los ojos.

Toxicidad específica de órganos diana (exposición única)

Inhalación

Causa severa irritación de la nariz y garganta.

Absorción cutánea

Puede ser dañino Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, sarpullidos, inflamación y picazón.

Ingestión

Si pequeñas cantidades son tragadas puede causar efectos dañinos sobre el hígado.

Peligro por aspiración

Puede alcanzar los pulmones (aspiración) si es ingerido o vomitado. Puede causar daño pulmonar si es aspirado basado en experimentos en animales y propiedades físico-químicas.

Toxicidad específica de órganos diana (exposiciones repetidas)

Después del contacto cutáneo y/o si es ingerido: efectos dañinos sobre el hígado. Las pruebas de función hepática pueden presentar resultados fuera de rangos normales.

Sensibilización respiratoria y/o cutánea

La experiencia en humanos demuestra asma intensa o síntomas similares (sensibilización respiratoria) en casos raros luego de la exposición en el trabajo. En personas sensibles, la exposición a pequeñas cantidades del producto puede causar síntomas como sibilancias, dificultad respiratoria, estornudos, congestión y obstrucción nasal. Puede causar la muerte. Los síntomas pueden aparecer inmediatamente o desarrollarse horas después de la exposición. La exposición repetida empeora la reacción. En personas sensibles, la exposición a pequeñas cantidades del producto puede causar síntomas como enrojecimiento, sarpullidos, picazón e inflamación. Esta reacción puede extenderse desde las manos o brazos hacia la cara y el cuerpo. La exposición repetida empeora la reacción.

Carcinogenicidad

Nombre químico	IARC	ACGIH®	NTP	OSHA
dietilenotriamina	No listado	No listado	No listado	No listado
dietilentriamina, polímero oxirano	No listado	No designado	No listado	No listado

Toxicidad para la reproducción

Identificador del producto: FE-95 Endurecedor - Ver. 4

FDS N°: 067

Fecha de preparación: 05/07/2016

Fecha de la última revisión: 13/05/2020

Página 06 de 09

Desarrollo de los descendientes

Puede dañar al feto.

Función sexual y fertilidad

Puede causar efectos sobre la función sexual y/o la fertilidad.

Efectos sobre o a través de la lactancia

No se encontró información.

Mutagenicidad en células germinales

Causa mutagenicidad en los experimentos in vitro.

Efectos interactivos

No se encontró información.

Otras informaciones

Riesgo de aspiración.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad

Es dañino para vida acuática, basado en pruebas de toxicidad aguda. Can cause sharp increase in pH value in aquatic environments. (dietilentriamina, polímero oxirano) basado en pruebas de toxicidad aguda. algas, EC50 ~2.8 mg/L 96 hours peces, LC50 7.5 mg/L 96 hours.

Peligros para el medio ambiente acuático – peligro a corto plazo (agudo)

Nombre químico	CL50 peces	CE50 crustáceos	ErC50 plantas acuáticas	ErC50 algas
dietilentriamina	332 mg/L (Oncorhynchus mykiss (trucha arcoiris); 96 horas; estático)	17 mg/L (Daphnia magna (pulga de mar); 48 horas; estático)	1164 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata (alga); 72 horas; estático)	No disponible

Peligro para el medio ambiente acuático – peligro a largo plazo (crónico)

Nombre químico	NOEC peces	CE50 peces	NOEC crustáceos	CE50 crustáceos
dietilentriamina	> 10 mg/L (Oncorhynchus mykiss (trucha arcoiris); 28 días; semi-estático)	No disponible	No disponible	No disponible

Persistencia y degradabilidad

No se degrada rápidamente basándose en mediciones de vida media. (dietilentriamina) Biodegradation < 60% 28 days. (dietilentriamina, polímero oxirano) Biodegradation >1<2%.

Potencial de bioacumulación

Potencial de bioacumulación es bajo. Factor de bioconcentración: <100.

Movilidad en el suelo

Si se libera al ambiente, este producto puede moverse rápidamente a través del suelo.

Otros efectos adversos

No hay información disponible.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación

Contacte las autoridades ambientales locales para averiguar los métodos apropiados de eliminación o reciclaje en su jurisdicción.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulación	Nº ONU	Designación oficial de transporte	Clase(s) de peligros en el transporte	Grupo de embalaje
US DOT	UN2079	solución dietilentriamina	8	II
IATA (Aérea)	UN2079	solución dietilentriamina	8	II
IMO (Marino)	UN2079	solución dietilentriamina	8	II
TDG Canadiense	UN2079	solución dietilentriamina	8	II

Peligros para el medioambiente No aplicable

Precauciones No aplicable

Transporte a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente

Esta sección no es requerida por OSHA HCS 2012.

Canadá

Lista de Sustancias Domésticas (DSL) / Lista de Sustancias No-Domésticas (NDSL)

Todos los ingredientes están listados en el DSL/NDSL.

CEPA - Inventario Nacional de Liberación de Contaminantes (NPRI)

No enumerado específicamente.

EE.UU.

Acta de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) Sección 8(b)

Todos los ingredientes están listados en el Inventario TSCA.

Listas regulatorias estadounidenses adicionales

Federales EE. UU.

Clasificación HCS Sustancia peligrosa

SARA Título III - Sección 302:

SARA Título III - Sección 311/312: Peligro Agudo para la Salud Peligro para la salud crónica.

SARA Título III - Sección 313: Requerido Ninguno

State Regulations Propuesta 65 de California: Enlistado no.

El derecho a saber de Pennsylvania: Lista de productos químicos: Sustancia peligrosa. (mezcla trietilenotetramina). (mezcla tetraetilenpentamina). (aminoethanolamine)

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Clasificación NFPA Salud - 3 Inflamabilidad - 1 Inestabilidad - 0

Basado en dietilenotriamina

FDS preparada por B.E.R.

Teléfono Nº (315) 782-3000

Fecha de preparación 05/07/2016

Fecha de la última revisión 13/05/2020

Indicadores de revisión Revisión 4
El siguiente contenido de la FDS fue cambiado en 13/05/2020:
revisado y aprobado

Glosario de ACGIH® = Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales AIHA® =

Identificador del producto: FE-95 Endurecedor - Ver. 4

FDS Nº: 067

Fecha de preparación: 05/07/2016

Fecha de la última revisión: 13/05/2020

Página 08 de 09

abreviaciones	Fundación de Guías AIHA® IARC = Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer NFPA = Asociación Nacional de Protección contra los Incendios OSHA = Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de los EE.UU. NTP = Programa Nacional de Toxicología NIOSH = Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional
Referencias	Base de datos CHEMINFO. Centro Canadiense de Seguridad y Salud Ocupacional (CCOHS). Guía de bolsillo base de datos NIOSH. Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional. Disponible desde Centro Canadiense de Seguridad y Salud Ocupacional (CCOHS). Base de datos RTECS®. Registro de los Efectos Tóxicos de las Sustancias Químicas. Dassault Systèmes/BIOVIA (“BIOVIA”). Disponible desde Centro Canadiense de Seguridad y Salud Ocupacional (CCOHS).
Aviso legal	NOTA: La información contenida en este documento es, a nuestro entender, precisa y fiable. Sin embargo, no hay garantía expresa o implícita en cuanto a la exactitud de esta información ni los resultados que se obtendrán al utilizarlas.