



**Ficha de datos de seguridad**  
de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006



**ESKANOL EF-450H**

Fecha de revisión: 03.03.2017

Código del producto: 00359-1296

Página 1 de 10

**SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**

**1.1. Identificador del producto**

ESKANOL EF-450H

**Art.-No.**

10025, 10026

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

**1.4. Teléfono de emergencia:**

INTERNACIONAL: +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**

**Reglamento (CE) n.º 1272/2008**

Categorías del peligro:

Corrosión o irritación cutáneas: Corr. cut. 1B

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

Sensibilización respiratoria o cutánea: Sens. cut. 1

Indicaciones de peligro:

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Provoca lesiones oculares graves.

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

**2.2. Elementos de la etiqueta**

**Reglamento (CE) n.º 1272/2008**

**Componentes determinantes del peligro para el etiquetado**

2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol

N,N-Dimetil-1,3-diaminopropano

Trietilentetramina

**Palabra de advertencia:** Peligro

**Pictogramas:**



**Indicaciones de peligro**

H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H317

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

**Consejos de prudencia**

P260

No respirar los vapores.

P280

Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P301+P330+P331

EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.



# Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006



## ESKANOL EF-450H

Fecha de revisión: 03.03.2017

Código del producto: 00359-1296

Página 2 de 10

- 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.
- P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
- 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.
- P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

### 2.3. Otros peligros

Puede formar mezclas explosivas con el aire.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.2. Mezclas

#### Características químicas

Preparado con poliaminas alifático

#### Componentes peligrosos

N.º CAS	Nombre químico			Cantidad
	N.º CE	N.º índice	N.º REACH	
	Clasificación según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]			
100-51-6	Alcohol bencílico			10 - 25 %
	202-859-9	603-057-00-5	01-2119492630-38	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4; H302 H332			
90-72-2	2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol			2,5 - < 10 %
	202-013-9	603-069-00-0	01-2119560597-27	
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1C, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1B; H302 H314 H318 H317			
109-55-7	N,N-Dimetil-1,3-diaminopropano			5 - < 10 %
	203-680-9	612-061-00-6	01-2119486842-27	
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1; H226 H302 H314 H317			
112-24-3	Trietilentetramina			< 2,5 %
	203-950-6	612-059-00-5		
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H302 H312 H314 H317 H412			

Texto íntegro de las indicaciones H y EUH: ver sección 16.

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

#### Indicaciones generales

Quitarse inmediatamente toda la ropa manchada o empapada.  
Si persisten las molestias, consultar al médico.

#### Si es inhalado

Desplazar al aire fresco en caso de inhalación accidental de los vapores o productos de descomposición.  
Si se sienten molestias, acudir al médico.

#### En caso de contacto con la piel

Lávase inmediatamente con jabón y agua abundante.  
Si persisten los síntomas de irritación, acudir 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



**ESKANOL EF-450H**

Fecha de revisión: 03.03.2017

Código del producto: 00359-1296

Página 3 de 10

minutos.

Tratamiento oftalmológico.

**Si es tragado**

No provocar el vómito.

Enjuáguese la boca.

Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.

Acudir inmediatamente al médico.

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

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

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

**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 (CO<sub>2</sub>), 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 (CO<sub>2</sub>) y gases nitrosos (NO<sub>x</sub>).

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

Use equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

**Información adicional**

Los vapores son más pesados que el aire y se propagan al ras del suelo.

Puede formar mezclas explosivas con el aire, especialmente en recipientes vacíos que contengan residuos.

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.

Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo.

**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.



**ESKANOL EF-450H**

Fecha de revisión: 03.03.2017

Código del producto: 00359-1296

Página 4 de 10

**SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento**

**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

**Indicaciones para la manipulación segura**

Manténgase el recipiente bien cerrado.  
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.  
Observar las reglas de la seguridad contra explosiones.  
Proteger contra la radiación solar directa.

**Indicaciones respecto al almacenamiento conjunto**

Incompatible con:  
Oxidantes, Ácidos y bases.

**Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento**

Manténgase separado de alimentos, bebidas y piensos.

**7.3. Usos específicos finales**

Endurecedor

**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual**

**8.1. Parámetros de control**

**Datos adicionales sobre valores límites**

Sin datos disponibles.

**8.2. Controles de la exposición**

**Controles técnicos apropiados**

Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.

**Medidas de higiene**

No respirar los vapores.  
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 productos químicos de butílico, espesor de la capa de al menos 0,7 mm, tiempo de permeabilidad (duración de llevarlos puestos) aprox. 480 minutos, p. ej. guantes <Butoject 898> KCL (www.kcl.de).

Protección contra salpicadura: Guantes de protección contra productos químicos de nitrílico, espesor de la capa de al menos 0,4 mm, tiempo de permeabilidad (duración de llevarlos puestos) > 10 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.



**ESKANOL EF-450H**

Fecha de revisión: 03.03.2017

Código del producto: 00359-1296

Página 5 de 10

**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 14387).

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**

**9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Estado físico:	Líquido
Color:	Pardo - Pardo claro
Olor:	Similar a aminas

**Método de ensayo**

pH (a 20 °C):	n. d.
---------------	-------

**Cambio de estado**

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	134 °C (Cálculo)
--	------------------

Punto de inflamación:	> 100 °C
-----------------------	----------

Límite inferior de explosividad:	1,2 % vol.
----------------------------------	------------

Límite superior de explosividad:	13 % vol.
----------------------------------	-----------

Temperatura de inflamación:	215 °C
-----------------------------	--------

Presión de vapor: (a 20 °C)	1,33 hPa
--------------------------------	----------

Densidad (a 23 °C):	1,001 g/cm <sup>3</sup> ISO 2811-2
---------------------	------------------------------------

Solubilidad en agua: (a 20 °C)	El producto no es miscible
-----------------------------------	----------------------------

Viscosidad dinámica: (a 25 °C)	1000 - 1500 mPa·s ISO 2884-2
-----------------------------------	------------------------------

**9.2. Otros datos**

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.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Para evitar descomposición térmica, no recalentar.

Proteger contra la radiación solar directa.

**10.5. Materiales incompatibles**

Oxidantes, Ácidos y bases.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

Monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y gases nitrosos (NO<sub>x</sub>).

**SECCIÓN 11. Información toxicológica**



**ESKANOL EF-450H**

Fecha de revisión: 03.03.2017

Código del producto: 00359-1296

Página 6 de 10

**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**

**Toxicidad aguda**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.  
No se dispone de dato toxicológico alguno.

**Irritación y corrosividad**

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

**Efectos sensibilizantes**

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

**Carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción**

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

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**

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

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**

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

**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.

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

Sin datos disponibles.

**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**

Puede incinerarse si las normas locales lo permiten.  
Donde sea posible, es preferible el reciclaje en vez de la deposición o incineración.

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

**ESKANOL EF-450H**

Fecha de revisión: 03.03.2017

Código del producto: 00359-1296

Página 7 de 10

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 (incluidos 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:** UN 2735  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P.  
(N,N-Dimetil-1,3-diaminopropano, 2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol)  
**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  
Cantidad liberada: E1  
Categoría de transporte: 3  
N.º de peligro: 80  
Clave de limitación de túnel: E

**Transporte fluvial (ADN)**

**14.1. Número ONU:** UN 2735  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P.  
(N,N-Dimetil-1,3-diaminopropano, 2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol)  
**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  
Cantidad liberada: E1

**Transporte marítimo (IMDG)**

**14.1. Número ONU:** UN 2735

**ESKANOL EF-450H**

Fecha de revisión: 03.03.2017

Código del producto: 00359-1296

Página 8 de 10

**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.  
(N,N-dimethyl-1,3-diaminopropane, 2,4,6,-tris(dimethylaminomethyl)phenol)

**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  
Cantidad liberada: E1  
EmS: F-A, S-B

**Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**14.1. Número ONU:** UN 2735  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.  
(N,N-dimethyl-1,3-diaminopropane, 2,4,6,-tris(dimethylaminomethyl)phenol)

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

**14.4. Grupo de embalaje:** III  
Etiquetas: 8



Cantidad limitada (LQ) Passenger: 1 L  
Passenger LQ: Y841  
Cantidad liberada: E1  
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 y el 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 de la UE**

Datos según la Directiva 2004/42/CE (COV): 23,9 %





**Ficha de datos de seguridad**  
de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006



**ESKANOL EF-450H**

Fecha de revisión: 03.03.2017

Código del producto: 00359-1296

Página 9 de 10

**Legislación nacional**

Limitaciones para el empleo de operarios:

Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección jurídica del trabajo juvenil (94/33/CE). Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección a la madre (92/85/CEE) para embarazadas o madres que dan el pecho.

Clasificación como contaminante acuático (D):

2 - Peligroso para el agua

**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  
vPvB = Very Persistent and very Bio-accumulative  
LD = Lethal dose  
LC = Lethal concentration  
EC = Effect concentration  
IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

**Texto de las frases H y EUH (número y texto completo)**

H226 Líquidos y vapores inflamables.  
H302 Nocivo en caso de ingestión.  
H312 Nocivo en contacto con la piel.  
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
H318 Provoca lesiones oculares graves.  
H332 Nocivo en caso de inhalación.  
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**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 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)



**Ficha de datos de seguridad**  
de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006



**ESKANOL EF-450H**

Fecha de revisión: 03.03.2017

Código del producto: 00359-1296

Página 10 de 10

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