



## CATALIZADOR ANTIGRAFFITI



## 1. DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

- 1.1 Descripción comercial: CATALIZADOR ANTIGRAFFITI
- 1.2 Usos previstos: Endurecedor barniz antigraffiti
- 1.3 Empresa: PINTURAS MACY, S.A.  
Ctra. Nacional 301, Km. 212,8 - E-02630 - La Roda (Albacete)  
Teléfono: 967 440712 - Fax: 967 442819 - laborato102@pinturas-macy.com
- 1.4 Teléfono de urgencias: 967 440712 (8:00-13:00 / 16:00-20:00 h.) (horario laboral)

## 2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

- 2.1 Clasificación CE:    R43
- 2.2 Efectos negativos: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

## 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

- 3.1 Descripción química:  
homopolímero de diisocianato de 1,6-hexametileno
- 3.2 Componentes:  
Sustancias que intervienen en porcentaje superior al límite de exención:
- |   |  |                |                        |
|---|--|----------------|------------------------|
| 50 < 100 %  | Homopolímero de diisocianato de 1,6-hexametileno | EC 500-060-2   | Autoclasificado        |
| <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | R43  | CAS 28182-81-2 |                        |
| < 0,5 %   | Diisocianato de 1,6-hexametileno                 | EC 212-485-8   | Index No. 615-011-00-1 |
| <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | T:R23   Xi:R36/37/38   R42/43                    | CAS 822-06-0   | ATP12                  |

Para mayor información, ver epígrafes 8, 11, 12 y 16.

## 4. PRIMEROS AUXILIOS



En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes.

- 4.1 Por inhalación:  
Sacar al afectado de la zona contaminada y trasladarlo al aire libre. Si existe dificultad para respirar, aplicar oxígeno. Si la respiración es irregular o se detiene, practicar la respiración artificial. Mantenerlo cubierto con ropa de abrigo mientras se procura atención médica.
- 4.2 Por contacto con la piel:  
Quitar la ropa contaminada. Lavar a fondo las zonas afectadas con abundante agua fría o templada y jabón neutro, o con otro producto adecuado para la limpieza de la piel. No emplear disolventes. En caso de enrojecimiento de la piel o sarpullidos, consultar inmediatamente con un médico.
- 4.3 Por contacto con los ojos:  
Quitar las lentes de contacto. Lavar por irrigación los ojos con abundante agua limpia y fresca durante al menos 15 minutos, tirando hacia arriba de los párpados, hasta que descienda la irritación. Solicitar de inmediato asistencia médica especializada.
- 4.4 Por ingestión:  
En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase. No provocar el vómito, debido al riesgo de aspiración. Mantener al afectado en reposo.



## CATALIZADOR ANTIGRAFFITI

**5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS****5.1 Medios de extinción:**

Polvo extintor ó CO<sub>2</sub>. En caso de incendios mas graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada. No usar para la extinción: chorro directo de agua.

**5.2 Riesgos específicos:**

Como consecuencia de la combustión o de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores de isocianatos, trazas de ácido cianhídrico. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

**5.3 Equipo de protección antiincendios:**

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

**5.4 Otras recomendaciones:**

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio, pasen a desagües, alcantarillas o a cursos de agua.

**6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACION ACCIDENTAL****6.1 Precauciones personales:**

Eliminar los posibles puntos de ignición y si procede, ventilar la zona. No fumar. Evitar el contacto directo con el producto. Evitar respirar los vapores. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

**6.2 Precauciones para la protección del medio ambiente:**

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo. En caso de producirse grandes vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local.

**6.3 Métodos de limpieza:**

Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas, etc.). La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Un descontaminante (inflamable) es el formado por: agua/etanol o isopropanol/solución de amoníaco concentrado (d=0,880) = 45/50/5 partes en volumen. Un descontaminante (no inflamable) es el formado por agua/carbonato sódico = 95/5 partes en peso. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días en un envase sin cerrar, hasta que no se produzca reacción. Guardar los restos en un contenedor cerrado. Para la posterior eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones del epígrafe 13.



## CATALIZADOR ANTIGRAFFITI



## 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

## 7.1 Precauciones en la manipulación:

Cumplir con la legislación vigente sobre seguridad e higiene en el trabajo.

- **Recomendaciones generales:** Evitar todo tipo de derrame o fuga. No dejar los recipientes abiertos.
- **Recomendaciones para prevenir riesgos de incendio y explosión:** Los vapores son mas pesados que el aire, pueden desplazarse por el suelo a distancias considerables y pueden formar con el aire mezclas que al alcanzar fuentes de ignición lejanas pueden inflamarse o explosionar. Debido a la inflamabilidad, este material sólo puede ser utilizado en zonas libres de puntos de ignición y alejado de fuentes de calor o eléctricas. No fumar.
  - **Temperatura de inflamación** : 190. °C **Setaflash**
- **Recomendaciones para prevenir riesgos toxicológicos:** Las personas con historial asmático, alérgico o de enfermedades crónicas o recurrentes, no deben trabajar en ningún tipo de procesos en los que se emplee este preparado. No comer, beber ni fumar durante la manipulación. Después de la manipulación, lavar las manos con agua y jabón. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.
- **Recomendaciones para prevenir la contaminación del medio ambiente:** Evitar cualquier vertido al medio ambiente. En caso de vertido accidental, seguir las instrucciones del epígrafe 6.

## 7.2 Condiciones de almacenamiento:

Prohibir la entrada a personas no autorizadas. Mantener lejos de alimentos, bebidas y piensos. Mantener fuera del alcance de los niños. El producto debe almacenarse aislado de fuentes de calor y eléctricas. No fumar en el área de almacenamiento. Si es posible, evitar la incidencia directa de radiación solar. Evitar condiciones de humedad extremas. Reacciona con el agua, desprendiendo CO<sub>2</sub>, con el consiguiente peligro de reventamiento en envases cerrados, como consecuencia del aumento de presión. Los envases parcialmente usados deben ser abiertos con cuidado. Como consecuencia de la sensibilidad a la humedad de los isocianatos, este producto se debe conservar en el recipiente original, o bien bajo presión de nitrógeno seco, por ejemplo. Para mayor información, ver epígrafe 10.1.

- **Clase de almacén** : Según las disposiciones vigentes
- **Tiempo máximo de stock** : 12 meses
- **Intervalo de temperaturas** : min: 5. °C, máx: 30. °C
- **Materias incompatibles:** Consérvese lejos de agua, álcalis, aminas, alcoholes.
- **Tipo de envase:** Según las disposiciones vigentes.
- **Cantidad límite, Directiva 96/82/CE~2003/105/CE (RD.1254/1999~RD.948/2005) (Seveso III):**  
No aplicable.

## 7.3 Usos específicos:

No existen recomendaciones particulares para el uso de este producto distintas de las ya indicadas.

www.globalgraphics.com



## CATALIZADOR ANTIGRAFFITI



## 8. CONTROLES DE EXPOSICION/PROTECCION PERSONAL 98/24/CE (RD.374/2001)

8.1 Límites de exposición (VLA)	VLA-ED		VLA-EC		Año
	ppm	mg/m3	ppm	mg/m3	
INSHT 2007 (RD.39/1997)					
Diisocianato de 1,6-hexametileno	0.005	0.035			Sc,Si
VLA - Valor Límite Ambiental, ED - Exposición Diaria, EC - Exposición de Corta duración.					2000
Sc - Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.					
Si - Posibilidad de sensibilización por inhalación.					
Los valores LEP pueden consultarse en línea en la dirección: <a href="http://www.mtas.es/insht/practice/vlas.htm">http://www.mtas.es/insht/practice/vlas.htm</a>					

## 8.2 Controles de exposición profesional, Directiva 89/686/CEE (RD.1407/1992):

Proveer una ventilación adecuada. Para ello, se debe realizar una buena ventilación local y se debe disponer de un buen sistema de extracción general.

## - Protección del sistema respiratorio:

Evitar la inhalación de vapores.

## - Mascarilla:

Para obtener un nivel de protección adecuado, la clase de filtro se debe escoger en función del tipo y concentración de los agentes contaminantes presentes, de acuerdo con las especificaciones del fabricante de filtros. Si el puesto de trabajo no dispone de la ventilación suficiente, o cuando los operarios, estén aplicando o no, se encuentren en el interior de la cabina de pintado, se debe usar un equipo respiratorio con suministro de aire (EN137) durante el proceso de pintado. Para trabajos breves, se podría considerar la utilización de una mascarilla con combinación de filtros de carbón activo y partículas, de tipo A2-P2 (EN141/EN143).

## - Protección de los ojos y la cara:

Instalar fuentes oculares de emergencia en las proximidades de la zona de utilización.

## - Gafas:

Gafas de seguridad adecuadas.

## - Escudo facial:

No.

## - Protección de las manos y la piel:

Instalar duchas de emergencia en las proximidades de la zona de utilización. El uso de cremas protectoras puede ayudar a proteger las áreas expuestas de la piel. No deberán aplicarse cremas protectoras una vez se ha producido la exposición.

## - Guantes:

Guantes protectores de material adecuado (EN374). El tiempo de penetración de los guantes seleccionados debe ser superior al período de uso pretendido. Los guantes deben ser reemplazados inmediatamente si se observan indicios de degradación.

## - Botas:

No.

## - Delantal:

No.

## - Mono:

Ropa adecuada de trabajo que evite el contacto con el producto.

## 8.3 Controles de la exposición del medio ambiente:

Evitar cualquier vertido al medio ambiente. Evitar emisiones a la atmósfera.





## CATALIZADOR ANTIGRAFFITI



## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- Forma física	:	Líquido aceitoso.	
- Color	:	Incoloro.	
- Olor	:	Característico.	
- Temperatura de inflamación	:	190.	°C
- Peso específico	:	1.15	g/cc a 20°C
- Calor de combustión	:	4222.	Kcal/kg
- COV (suministro)	:	3.4	g/l

Setaflash

Para más información sobre propiedades fisicoquímicas relacionadas con la seguridad y medio ambiente, ver epígrafes 7 y 12.

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

## 10.1 Condiciones que deben evitarse:

Estable bajo las condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación.

- **Calor:** Mantener alejado de fuentes de calor.
- **Luz:** Si es posible, evitar la incidencia directa de radiación solar.
- **Aire:** No aplicable.
- **Humedad:** Evitar la humedad. Reacciona con el agua, desprendiendo CO<sub>2</sub>, con el consiguiente peligro de reventamiento en envases cerrados, como consecuencia del aumento de presión.
- **Presión:** No aplicable.
- **Choques:** No aplicable.

## 10.2 Materias que deben evitarse:

Posible reacción peligrosa con agua, álcalis, aminas, alcoholes. Reacción exotérmica con aminas y alcoholes. Reacciona con agua desprendiendo CO<sub>2</sub>.

## 10.3 Descomposición térmica:

Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos, incluyendo isocianatos.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

No se dispone de datos toxicológicos experimentales del preparado como tal. La clasificación toxicológica de este preparado ha sido realizada mediante el método de cálculo convencional de la Directiva 1999/45/CE (RD.255/2003).

## 11.1 Efectos toxicológicos:

- Basándose en las propiedades de los isocianatos y teniendo presente los datos técnicos existentes sobre preparados similares, se deduce que este preparado puede causar una irritación y/o sensibilización aguda del sistema respiratorio, dando lugar a un estado asmático, a una respiración dificultosa y a presión en el tórax. En consecuencia, las personas sensibilizadas pueden mostrar síntomas asmáticos cuando están expuestas a atmósferas que contengan concentraciones por debajo del nivel de exposición. Una exposición repetida puede conducir a enfermedades respiratorias crónicas. En caso de contacto prolongado, la piel puede researse y pueden aparecer irritaciones.

## 11.2 Dosis y concentraciones letales de componentes individuales :

Diisocianato de 1,6-hexametileno

DL50 Oral  
mg/kg

738. Rata

DL50 Cutánea  
mg/kg

593. Conejo

CL50 Inhalación  
mg/m<sup>3</sup>4horas

www.globalgrafit.com/gdodoc



## CATALIZADOR ANTIGRAFFITI

**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

No se dispone de datos ecotoxicológicos experimentales del preparado como tal. La clasificación ecotoxicológica de este preparado ha sido realizada mediante el método de cálculo convencional de la Directiva 1999/45/CE (RD.255/2003).

**12.1 Ecotoxicidad:**  
**de componentes individuales :**  
No disponible

**12.2 Movilidad:**

No disponible.

- **Vertidos al suelo:** Evitar la penetración en el terreno.

- **Vertidos al agua:** No se debe permitir que el producto pase a desagües, alcantarillas ni a cursos de agua.

- **Emisiones a la atmósfera:** Debido a la volatilidad, se pueden producir emisiones a la atmósfera durante la manipulación y uso. Evitar emisiones a la atmósfera.

- **COV (producto listo al uso\*):**

Es de aplicación la Directiva 2004/42/CE (RD.227/2006), relativa a la limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes orgánicos: PINTURAS Y BARNICES (definidos en la Directiva 2004/42/CE (RD.227/2006), Anexo I.1): Subcategoría de emisión j) Acabado antigraffiti de dos componentes, en base disolvente. COV (producto listo al uso\*) (Producto auxiliar (endurecedor). ) : 3.4 g/l\* (COV máx. 550. g/l\* a partir del 01.01.2007 y COV máx. 500. g/l\* a partir del 01.01.2010).

**12.3 Persistencia y degradabilidad:**  
No disponible.

**12.4 Potencial de bioacumulación:**  
No disponible.

**12.5 Resultados de la valoración PBT:**  
No disponible.

**12.6 Otros efectos negativos:**  
No disponible.

**13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION****13.1 Manipulación de residuos, Directiva 75/442/CEE~91/156/CE (Ley 10/1998):**

Tomar todas las medidas que sean necesarias para evitar al máximo la producción de residuos. Analizar posibles métodos de revalorización o reciclado. No verter en desagües o en el medio ambiente. Elimínese en un punto autorizado de recogida de residuos. Los residuos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

**13.2 Eliminación de envases vacíos, Directiva 94/62/CE (Ley 11/1997 y RD.782/1998):**

Envases vacíos y embalajes deben eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes.

**13.3 Procedimientos de neutralización o destrucción del producto:**

Incineración controlada en plantas especiales de residuos químicos, pero de acuerdo con las reglamentaciones locales.



## CATALIZADOR ANTIGRAFFITI



## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 Transporte por carretera, Directiva 94/55/CE~2006/89/CE (ADR 2007): Transporte por ferrocarril, Directiva 96/49/CE (RID 2007):	:	Exento
14.2 Transporte por vía marítima (IMDG 33-06):	:	Exento
14.3 Transporte por vía aérea (ICAO/IATA 2007):	:	Exento

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

## 15.1 Etiquetado CE:

Xi



El producto está etiquetado como IRRITANTE según la Directiva 67/548/CEE~2004/73/CE (RD.363/1995~OM.PRE/1244/2006) y 1999/45/CE~2006/8/CE (RD.255/2003~OM.PRE/164/2007)

- Frases R:  
R43

Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

- Frases S:  
S2  
S24  
S37  
S46  
S51

Manténgase fuera del alcance de los niños.

Evítese el contacto con la piel.

Usense guantes adecuados.

En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase.

Úsese únicamente en lugares bien ventilados.

- Frases P:  
P91

Contiene isocianatos. Véase la información facilitada por el fabricante.

- Componentes peligrosos: Homopolímero de diisocianato de 1,6-hexametileno

## 15.2 Limitaciones a la comercialización y al uso, Directiva 76/769/CEE (RD.1406/1989):

No aplicable.

## 15.3 Otras legislaciones CE:

- Es de aplicación la Directiva 2004/42/CE (RD.227/2006), relativa a la limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes orgánicos: Contiene COV máx. 3,5 g/l. El valor límite 2004/42/CE-IIA cat. j) para el producto listo al uso es COV máx. 500. g/l (2010).

## 15.4 Otras legislaciones:

No disponible



## 16. OTRA INFORMACIÓN

### Texto de las Frases R referenciadas en los epígrafes 2 y 3:

R23 Tóxico por inhalación. R43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. R36/37/38 Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias. R42/43 Posibilidad de sensibilización por inhalación y en contacto con la piel.

### Indicaciones para preparados que contienen isocianatos:

Los preparados listos para su uso, que contengan isocianatos, pueden tener un efecto irritante sobre las mucosas -en especial sobre las vías respiratorias- y provocar reacciones de hipersensibilidad. La inhalación de vapores o nebulizaciones pueden causar sensibilización. Cuando se utilicen preparados conteniendo isocianatos se deben observar todas las precauciones previstas para los preparados que contengan disolventes, en particular las de no inhalar pulverizaciones ni vapores. Las personas alérgicas, asmáticas o sujetas a afecciones de las vías respiratorias no deben trabajar con preparados que contengan isocianatos.

### Legislaciones sobre Fichas de Datos de Seguridad:

Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH).

### Principales fuentes bibliográficas:

- European Chemicals Bureau: Existing Chemicals, <http://ecb.jrc/existing-chemicals/>
- Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España, (INSHT, 2007).
- Riesgos y Patología por Isocianatos, G.Alomar (INSHT, DT.54.89, 1989).

### Histórico:

Versión: 1

Fecha de revisión:

15/01/2013.

Fecha de impresión:

La información de esta ficha de seguridad, está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la UE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones vigentes. La información contenida en esta ficha de seguridad sólo significa una descripción de las exigencias de seguridad del preparado y no hay que considerarla como una garantía de sus propiedades.