



MACDELIT 89  
Código: 1667000



## 1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA O EL PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

- 1.1 Descripción comercial: **MACDELIT 89**  
Código: 1667000
- 1.2 Usos previstos: Recubrimiento de un componente de altas prestaciones, en base disolvente.
- 1.3 Empresa: **MATERIS PAINTS ESPAÑA, S.L.**  
c/ Francia, 7 - P.I. Pla de Llerona - 08520 - Las Franqueses del Vallès (BCN)  
Teléfono: 93 8494010 - Fax: 93 8400161 - recepcion@materispaints.es
- 1.4 Teléfono de urgencias: **93 8494010 (8:00-17:00 h.) (horario laboral)**

## 2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

- 2.1 Clasificación CE:    R10 | Carc.Cat.3:R40 | Xn:R20/21-48/20 | Xi:R36/37/38 | R42/43
- 2.2 Efectos adversos:  
Inflamable. Posibles efectos cancerígenos. Nocivo por inhalación. Nocivo en contacto con la piel. Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada. Irrita los ojos. Irrita las vías respiratorias. Irrita la piel. Posibilidad de sensibilización por inhalación. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

## 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### 3.1 Descripción química:

Disolución de resina.

### 3.2 Componentes peligrosos:

Sustancias que intervienen en porcentaje superior al límite de exención y presentan un peligro para la salud y/o para el medio ambiente, y/o con valor límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo:

25 < 50 %	<b>Xileno (mezcla de isómeros)</b>	EC 215-535-7	Indice nº 601-022-00-9
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	R10   Xn:R20/21   Xi:R38	CAS 1330-20-7	ATP25
10 < 25 %	<b>Metilendifenilodisocianato</b>	EC 247-714-0	Indice nº 615-005-00-9
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Carc.Cat.3:R40   Xn:R20-48/20   Xi:R36/37/38   R42/43	CAS 26447-40-5	ATP30
10 < 25 %	<b>Etilbenceno</b>	EC 202-849-4	Indice nº 601-023-00-4
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	F:R11   Xn:R20	CAS 100-41-4	ATP12

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

- **Pre-registro REACH:** Todos los componentes de este preparado, están incluidos en la lista de sustancias pre-registradas, publicada por la 'Agencia europea de sustancias y preparados químicos' (ECHA), según el Artículo 28 del Reglamento (CE) nº 1907/2006.

Información adicional: <http://apps.echa.europa.eu/preregistered/pre-registered-sub.aspx>

## 4. PRIMEROS AUXILIOS



En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrole la etiqueta). 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 la respiración es irregular o se detiene, practicar la respiración artificial. Si está inconsciente, colocarlo en posición de recuperación apropiada. Mantenerlo cubierto con ropa de abrigo mientras se procura atención médica.

### 4.2 Por contacto con la piel:

Quitar inmediatamente 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.



MACDELIT 89  
Código: 1667000



#### 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, requerir asistencia médica inmediata. No provocar el vómito, debido al riesgo de aspiración. Mantener al afectado en reposo.

### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

#### 5.1 Medios de extinción:

En caso de incendio, utilizar espuma antialcohol, polvo químico seco, anhídrido carbónico. No usar nunca agua.

#### 5.2 Peligros específicos:

El fuego puede producir un espeso humo negro. 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.



MACDELIT 89  
Código: 1667000



## 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 Precauciones en la manipulación:

Cumplir con la legislación vigente sobre prevención de riesgos laborales.

- **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. Apagar los teléfonos móviles y no fumar. No utilizar herramientas que puedan producir chispas.
  - Temperatura de inflamación : 30. °C
  - Temperatura de autoignición : 494. °C
  - Limite explosividad inferior : 1.1 % Volumen
- **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:** No se considera un peligro para el 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 : Clase B1. Según ITC MIE APQ-1, RD.379/2001.
- Tiempo máximo de stock : 24. meses
- Intervalo de temperaturas : min: 5. °C, máx: 40. °C
- **Materias incompatibles:** Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales altamente alcalinos o ácidos fuertes.
- **Tipo de envase:** Según las disposiciones vigentes.
- **Cantidad límite, Directiva 96/82/CE~2003/105/CE (RD.1254/1999~RD.948/2005) (Seveso III):**  
Umbral inferior: 5000 toneladas , Umbral superior: 50000 toneladas

### 7.3 Usos específicos:

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



MACDELIT 89  
Código: 1667000



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

8.1 Valores límite de la exposición (VLA) INSHT 2010 (RD.39/1997)	VLA-ED		VLA-EC			Año
	ppm	mg/m3	ppm	mg/m3		
Xileno (mezcla de isómeros)	50.	221.	100.	442.	Vía dérmica	2003
Metilendifenilodisocianato	0.005	0.052				1999
Etilbenceno	100.	441.	200.	884.	Vía dérmica	2004

VLA - Valor Límite Ambiental, ED - Exposición Diaria, EC - Exposición de Corta duración.

Los valores VLA pueden consultarse en la dirección: <http://ghs-reach.info/es/>

### 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. Si estas medidas no bastan para mantener la concentración de partículas y vapores por debajo de los límites de exposición durante el trabajo, deberá utilizarse un equipo respiratorio apropiado.

#### - 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, 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 con protecciones laterales contra salpicaduras de líquidos (EN166).

##### - 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 resistentes a los productos químicos (EN374). El tiempo de penetración de los guantes seleccionados debe estar de acuerdo con el período de uso pretendido. Existen diversos factores (por ej. la temperatura), que hacen que en la práctica el tiempo de utilización de unos guantes de protección resistentes a productos químicos sea claramente inferior a lo establecido en la norma EN374. Debido a la gran variedad de circunstancias y posibilidades, se debe tener en cuenta el manual de instrucciones de los fabricantes de guantes. Los guantes deben ser reemplazados inmediatamente si se observan indicios de degradación.

##### - Botas:

No.

##### - Delantal:

No.

##### - Mono:

Se recomienda usar ropa antiestática hecha de fibra natural o de fibra sintética resistente a altas temperaturas.

### 8.3 Controles de la exposición del medio ambiente:

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





MACDELIT 89  
Código: 1667000



## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- Forma física	:	Líquido.	
- Color	:	Incoloro.	
- Olor	:	Característico.	
- Temperatura de ebullición	:	136.2	°C a 760 mmHg
- Temperatura de inflamación	:	30.	°C
- Presión de vapor	:	7.	mmHg a 20°C
- Presión de vapor	:	4.5	kPa a 50°C
- Peso específico	:	0.95 ± 0.05	g/cc a 20°C
- Viscosidad	:	16.	seg.CF4 a 20°C
- Viscosidad cinemática	:	15.	mm <sup>2</sup> /s a 40°C
- Temperatura descomposición	:	260.	°C
- No volátiles	:	57.	% Peso
- Isocianatos	:	6.38	% NCO s/total
- COV (suministro)	:	43.0	% Peso
- COV (suministro)	:	408.1	g/l

Para más datos sobre propiedades fisicoquímicas relacionadas con 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, agentes oxidantes, ácidos, 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:

- La exposición a concentraciones de vapores de disolvente por encima del límite de exposición ocupacional establecido, puede producir efectos adversos para la salud, tales como irritación de la mucosa o aparato respiratorio, así como efectos adversos en los riñones, hígado y sistema nervioso central. Entre los síntomas cabe citar: dolor de cabeza, vértigo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia. Su ingestión puede producir los siguientes efectos: irritación de garganta, dolor abdominal, somnolencia, náuseas, vómitos y diarrea; otros efectos pueden ser iguales a los descritos en la exposición a los vapores. El contacto repetido o prolongado con los disolventes del preparado, puede provocar la eliminación de la grasa natural de la piel, dando como resultado dermatitis de contacto no alérgica y absorción a través de la piel. Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.
- Basándose en las propiedades de los isocianatos y teniendo presente los datos técnicos existentes sobre preparados similares, se deduce que este producto 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.
- **Efectos cancerígenos:**  
Este preparado contiene las siguientes sustancias que pueden ser cancerígenas: Metilendifenilodisocianato (cat.3).



MACDELIT 89  
Código: 1667000



### 11.2 Dosis y concentraciones letales de componentes individuales :

	DL50 Oral mg/kg	DL50 Cutánea mg/kg	CL50 Inhalación mg/m <sup>3</sup> .4horas
Xileno (mezcla de isómeros)	4300. Rata	1700. Conejo	22080. Rata
Metilendifenilodisocianato	4700. Rata	> 10000. Conejo	369. Rata
Etilbenceno	3500. Rata	15400. Conejo	17400. Rata

## 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 :

	CL50 mg/l.96horas	CE50 mg/l.48horas	CE50 mg/l.72horas
Xileno (mezcla de isómeros)	14. Peces	16. Dafnia	
Metilendifenilodisocianato	> 1000. Peces	> 1000. Dafnia	1640. Algas
Etilbenceno	12. Peces	1.8 Dafnia	33. Algas

### 12.2 Movilidad:

No disponible.

- **Vertidos al suelo:** Evitar la contaminación del suelo.

- **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 i) Recubrimiento de un componente de altas prestaciones, en base disolvente. COV (producto listo al uso\*) ( Producto auxiliar (endurecedor). ) : 408.1 g/l\* (COV máx. 500. g/l\* a partir del 01.01.2010).

- **COV (instalaciones industriales):**

· Si el producto se utiliza en una instalación industrial, se debe verificar si es de aplicación la Directiva 1999/13/CE (RD.117/2003), relativa a la limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes orgánicos en determinadas actividades industriales: Disolventes : 43.0% Peso , COV (suministro) : 43.0% Peso , COV : 38.9% C (expresado como carbono) , Peso molecular (medio) : 106.2 , Número átomos C (medio) : 8.0.

### 12.3 Persistencia y degradabilidad:

No disponible.

### 12.4 Potencial de bioacumulación:

No disponible.

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB, según el Anexo XIII del Reglamento (CE) nº 1907/2006:

No disponible.

### 12.6 Otros efectos negativos:

## 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~2004/12/CE (Ley 11/1997, RD.782/1998~252/2006):

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.



MACDELIT 89  
Código: 1667000



## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

PINTURA

14.1 Transporte por carretera (ADR 2009):  
Transporte por ferrocarril (RID 2009):

(Disposición especial 640E)

Clase: 3 Grupo de embalaje: III UN 1263

Código de clasificación: F1  
Código de restricción en túneles: (D/E)  
Categoría de transporte: 3 , máx. ADR 1.1.3.6. 1000 L  
Cantidades limitadas: LQ7 (ver exenciones totales ADR 3.4)  
Documento de transporte: Carta de porte.  
Instrucciones escritas: ADR 5.4.3.4



14.2 Transporte por vía marítima (IMDG 34-08):

Clase: 3 Grupo de embalaje: III UN 1263

Ficha de Emergencia (FEm): F-E,S\_E  
Guía Primeros Auxilios (GPA): 310,313  
Contaminante del mar: No.  
Documento de transporte: Conocimiento de embarque.



14.3 Transporte por vía aérea (ICAO/IATA 2009):

Clase: 3 Grupo de embalaje: III UN 1263

Documento de transporte: Conocimiento aéreo.



## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Etiquetado CE:

R10 , Xn



El producto está etiquetado como INFLAMABLE y NOCIVO según la Directiva 67/548/CEE~2009/2/CE (RD.363/1995~OM.PRE/1244/2006) y 1999/45/CE~2006/8/CE (RD.255/2003~OM.PRE/164/2007)

R10 Inflamable. R20/21 Nocivo por inhalación y en contacto con la piel. R40 Posibles efectos cancerígenos. 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. R48/20 Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación. S2 Manténgase fuera del alcance de los niños. S13 Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. S36/37 Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados. S45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta). S43 En caso de incendio, utilizar polvo químico seco, anhídrido carbónico. No usar nunca agua. S51 Úsense únicamente en lugares bien ventilados. P91 Contiene isocianatos. Véase la información facilitada por el fabricante. P165 Este producto puede provocar reacciones alérgicas en personas sensibles a los diisocianatos. P166 Las personas con asma, eccema o afecciones de la piel deberían evitar todo contacto con este producto, incluido el contacto dérmico. P167 Este producto no debe utilizarse en condiciones de ventilación insuficiente salvo si se emplea una mascarilla protectora con un filtro antigás adecuado (por ejemplo, de tipo A1 conforme a la norma EN 14387).

- Componentes peligrosos: Xileno (mezcla de isómeros)  
Metilendifenilodiisocianato



MACDELIT 89  
Código: 1667000



### 15.2 Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso, Anexo XVII Reglamento (CE) nº 1907/2006:

Contiene: Diisocianato de metilendifenilo (MDI): No se comercializará para su venta al público en general después del 27.12.2010 como componente de mezclas en concentración igual o superior al 0,1% en peso de MDI, salvo que los proveedores garanticen, antes de la comercialización, que el envase: a) contiene guantes de protección que cumplen los requisitos establecidos en la Directiva 89/686/CEE; b) lleva de manera visible, legible e indeleble, sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones comunitarias sobre clasificación, embalaje y etiquetado de sustancias y productos peligrosos, las siguientes indicaciones: 'Este producto puede provocar reacciones alérgicas en personas sensibles a los diisocianatos', 'Las personas con asma, eccema o afecciones de la piel deberían evitar todo contacto con este producto, incluido el contacto dérmico', y 'Este producto no debe utilizarse en condiciones de ventilación insuficiente salvo si se emplea una mascarilla protectora con un filtro antigás adecuado (por ejemplo, de tipo A1 conforme a la norma EN 14387)'. 2. A título de excepción, el punto 1, letra a), no se aplicará a los adhesivos termoplásticos. Las restricciones no se aplicarán al almacenamiento, la conservación, el tratamiento, el envasado en recipientes ni el transvasado de un recipiente a otro de dichas sustancias destinadas a la exportación.

### 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. 409. g/l - El valor límite 2004/42/CE-IIA cat. i) para el producto listo al uso es COV máx. 500. g/l (2010).

### 15.4 Otras legislaciones:

- Voir le Tableau nr. 65 'Maladies professionnels' (réglementation française).

## 16. OTRA INFORMACIÓN

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

R10 Inflamable. R11 Fácilmente inflamable. R20 Nocivo por inhalación. R38 Irrita la piel. R40 Posibles efectos cancerígenos. R20/21 Nocivo por inhalación y en contacto con la piel. R36/37/38 Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias. R48/20 Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación. 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.ec.europa.eu/esis/>
- Industrial Solvents Handbook, Ibert Mellan (Noyes Data Co., 1970).
- Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España, (INSHT, 2010).
- Riesgos y Patología por Isocianatos, G.Alomar (INSHT, DT.54.89, 1989).
- Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera, (ADR 2009).
- International Maritime Dangerous Goods Code IMDG including Amendment 34-08 (IMO, 2008).

### Histórico:

Versión: 4

Fecha de revisión:  
30/11/2010

Fecha de impresión:  
19/04/2011

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.