

**cromology**

ENDUREC. ESMAL. EPOXI ALTO ESPESOR  
Código: 7180999



Versión: 4 Revisión: 04/11/2015

Revisión precedente: 06/03/2014

Fecha de impresión: 04/11/2015

**SECCIÓN 1: IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA/MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA**

- 1.1 IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO: ENDUREC. ESMAL. EPOXI ALTO ESPESOR  
Código: 7180999
- 1.2 USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS Y USOS DESAconseJADOS:  
Usos previstos (principales funciones técnicas): [X] Industrial [X] Profesional [ ] Consumo  
 Endurecedor.  
Sectores de uso:  
 # Usos profesionales (SU22).  
Usos desaconsejados:  
 Este producto no está recomendado para ningún uso o sector de uso industrial, profesional o de consumo distinto a los anteriormente recogidos como 'Usos previstos o identificados'. En caso de que su uso no esté contemplado, por favor, póngase en contacto con el proveedor de esta ficha de datos de seguridad.  
Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso, Anexo XVII Reglamento (CE) nº 1907/2006:  
 # No restringido.
- 1.3 DATOS DEL PROVEEDOR DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD:  
 CROMOLOGY, S.L.  
 c/ Francia, 7 - P.I. Pla de Llerona - 08520 - Las Franqueses del Vallès (BCN)  
 Telefono: 93 8494010 - Fax: 93 8400161  
Dirección electrónica de la persona responsable de la ficha de datos de seguridad:  
 recepcion@cromology.es
- 1.4 TELÉFONO DE EMERGENCIA: 93 8494010 (8:00-17:00 h.) (horario laboral)

**SECCIÓN 2 : IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS**

2.1 CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA:  
Clasificación según el Reglamento (CE) nº 1272/2008-487/2013 (CLP):  
 PELIGRO: Flam. Liq. 3:H226 | Skin Irrit. 2:H315 | Eye Dam. 1:H318 | STOT SE (irrit.) 3:H335 | STOTSE (narcosis) 3:H336 | STOT RE 2:H373i | EUH066

Clase de peligro	Clasificación de la mezcla	Cat.	Vías de exposición	Organos afectados	Efectos
<u>Fisicoquímico:</u> 	Flam. Liq. 3:H226 Skin Irrit. 2:H315 Eye Dam. 1:H318	Cat.3 Cat.2 Cat.1	- Cutánea Ocular	- Piel Ojos	- Irritación Lesiones graves
<u>Salud humana:</u> 	STOT SE (irrit.) 3:H335 STOT SE (narcosis) 3:H336 STOT RE 2:H373i EUH066	Cat.3 Cat.3 Cat.2 -	Inhalación Inhalación Inhalación Cutánea	Vías respiratorias SNC Sistémico Piel	Irritación Narcosis Daños Sequedad, Grietas
<u>Medio ambiente:</u> No clasificado					

El texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas se indica en la sección 16.

- 2.2 ELEMENTOS DE LA ETIQUETA:  
  
 El producto está etiquetado con la palabra de advertencia PELIGRO según el Reglamento (CE) nº 1272/2008-487/2013 (CLP)  
Indicaciones de peligro:  
 H226 Líquidos y vapores inflamables.  
 H373i Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación.  
 H335 Puede irritar las vías respiratorias.  
 H315 Provoca irritación cutánea.  
 H318 Provoca lesiones oculares graves.  
 H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.  
Consejos de prudencia:  
 P102 Mantener fuera del alcance de los niños.  
 P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  
 P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.  
 P280F Llevar guantes, prendas y gafas de protección. En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.  
 P303+P361+P353-P352-P312 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse. Lavar con agua y jabón abundantes. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.  
 P305+P351+P338-P310 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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.  
 P501b Elimínense el contenido y/o su recipiente mediante entrega en un punto de recogida separada de residuos peligrosos habilitado en su municipio.  
Información suplementaria:  
 Ninguna.  
Componentes peligrosos:  
 Xileno (mezcla de isómeros)  
 Butan-1-ol  
 Etilbenceno

- 2.3 OTROS PELIGROS:  
 Peligros que no se tienen en cuenta para la clasificación, pero que pueden contribuir a la peligrosidad general de la mezcla:  
Otros peligros fisicoquímicos: Los vapores pueden formar con el aire una mezcla potencialmente inflamable o explosiva.  
Otros riesgos y efectos negativos para la salud humana: No se conocen otros efectos adversos relevantes.  
Otros efectos negativos para el medio ambiente: # No contiene sustancias que cumplan los criterios PBT/mPmB.

Cromology

ENDUREC. ESMAL. EPOXI ALTO ESPESOR  
Código: 7180999


## SECCIÓN 3 : COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES


3.1 SUSTANCIAS:  
No aplicable (mezcla).


3.2 MEZCLAS:  
Este producto es una mezcla.  
Descripción química:  
Disolución de aducto de epoxi-ácidos grasos c18-tepa/teta.

COMPONENTES PELIGROSOS:  
Sustancias que intervienen en porcentaje superior al límite de exención:

25 < 30 %  **Xileno (mezcla de isómeros)**  
CAS: 1330-20-7 , EC: 215-535-7 REACH: 01-2119488216-32 Índice nº 601-022-00-9  
CLP: Peligro: Flam. Liq. 3:H226 | Acute Tox. (inh.) 4:H332 | Acute Tox. (skin) 4:H312 | Skin Irrit. < REACH  
2:H315 | Eye Irrit. 2:H319 | STOT SE (irrit.) 3:H335 | STOTRE 2:H373i | Asp. Tox. 1:H304

20 < 25 %  **Butan-1-ol**  
CAS: 71-36-3 , EC: 200-751-6 REACH: 01-2119484630-38 Índice nº 603-004-00-6  
CLP: Peligro: Flam. Liq. 3:H226 | Acute Tox. (oral) 4:H302 | Skin Irrit. 2:H315 | E ye Dam. 1:H318 | < REACH / ATP01  
STOT SE (irrit.) 3:H335 | STOT SE (narcosis) 3:H336

5 < 10 %  **Metilisobutilcetona**  
CAS: 108-10-1 , EC: 203-550-1 REACH: 01-2119473980-30 Índice nº 606-004-00-4  
CLP: Peligro: Flam. Liq. 2:H225 | Acute Tox. (inh.) 4:H332 | E ye Irrit. 2:H319 | STOT SE (irrit.) < REACH / CLP00  
3:H335 | EUH066

1 < 2 %  **Etilbenceno**  
CAS: 100-41-4 , EC: 202-849-4 REACH: 01-2119473980-30 Índice nº 601-023-00-4  
CLP: Peligro: Flam. Liq. 2:H225 | Acute Tox. (inh.) 4:H332 | STOTRE 2:H373iE | Asp. Tox. 1:H304 | < Autoclificada  
Aquatic Chronic 3:H412

Impurezas:  
No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

Estabilizantes:  
Ninguno

Referencia a otras secciones:  
Para mayor información, ver epígrafes 8, 11, 12 y 16.

SUSTANCIAS ALTAMENTE PREOCUPANTES (SVHC):

# Lista actualizada por la ECHA el 15/06/2015.

Sustancias SVHC sujetas a autorización, incluidas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006:

Ninguna

Sustancias SVHC candidatas a ser incluidas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006:

Ninguna

SUSTANCIAS PERSISTENTES, BIOACUMULABLES Y TÓXICAS (PBT), O MUY PERSISTENTES Y MUY BIOACUMULABLES (MPMB):

No contiene sustancias que cumplan los criterios PBT/mPmB.

Cromology

ENDUREC. ESMAL. EPOXI ALTO ESPESOR  
Código: 7180999

## SECCIÓN 4 : PRIMEROS AUXILIOS

## 4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS Y PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS, AGUDOS Y RETARDADOS:

4.2



Los síntomas pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de exposición directa al producto, 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. Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas en caso de que exista una posibilidad de exposición. Usar guantes protectores cuando se administren primeros auxilios.

## Vía de exposición

## Síntomas y efectos, agudos y retardados

## Descripción de los primeros auxilios

Inhalación:

La inhalación de vapores de disolventes puede provocar dolor de cabeza, vértigo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia. La inhalación produce irritación en mucosas, tos y dificultades respiratorias.

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.

Cutánea:

El contacto con la piel produce enrojecimiento y dolor. En caso de contacto prolongado, la piel puede researse.

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.

Ocular:

El contacto con los ojos causa enrojecimiento, dolor y quemaduras profundas graves.

# *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.*

Ingestión:

Si se ingiere, puede causar irritación de garganta, dolor abdominal, somnolencia, náuseas, vómitos y diarrea.

En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase. No provocar el vómito, debido al riesgo de aspiración. Mantener al afectado en reposo.

## 4.3 INDICACIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA Y TRATAMIENTO ESPECIAL QUE DEBA DISPENSARSE DE INMEDIATO:

Información para el médico: El tratamiento debe dirigirse al control de los síntomas y de las condiciones clínicas del paciente.  
Antídotos y contraindicaciones: No se conoce un antídoto específico.

## SECCIÓN 5 : MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

## 5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN: (RD.1942/1993-RD.560/2010):

Polvo extintor ó CO2. En caso de incendios mas graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada. No usar para la extinción: chorro directo de agua. El chorro de agua directo puede no ser efectivo para extinguir el fuego, ya que el fuego puede extenderse.

## 5.2 PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA:

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. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

## 5.3 RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:

Equipos de protección especial: 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. Si el equipo de protección antiincendios no está disponible o no se utiliza, apagar el incendio desde un lugar protegido o a una distancia de seguridad. La norma EN469 proporciona un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

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 cursos de agua.

## SECCIÓN 6 : MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

## 6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:

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. Mantener a las personas sin protección en posición contraria a la dirección del viento.

## 6.2 PRECAUCIONES RELATIVAS AL 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 Y MATERIAL DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA:

Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas, etc.). Limpiar, preferiblemente, con un detergente biodegradable. Guardar los restos en un contenedor cerrado.

## 6.4 REFERENCIA A OTRAS SECCIONES:

Para información de contacto en caso de emergencia, ver epígrafe 1.  
Para información sobre manipulación segura, ver epígrafe 7.  
Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.  
Para la posterior eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones del epígrafe 13.

Cromology

ENDUREC. ESMAL. EPOXI ALTO ESPESOR  
Código: 7180999

## SECCIÓN 7 : MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

- 7.1 **PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA:**  
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.
- |  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| - Punto de inflamación                                     | : | 28. °C                   |
| - Temperatura de autoignición                              | : | 402. °C                  |
| - Límites superior/inferior de inflamabilidad/explosividad | : | 1.3 - 9.2 % Volumen 25°C |
- Recomendaciones para prevenir riesgos toxicológicos:**  
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 SEGURO. INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES:**  
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. Para evitar derrames, los envases, una vez abiertos, se deberán volver a cerrar cuidadosamente y a colocar en posición vertical. Para mayor información, ver epígrafe 10.
- |                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| <b>Clase de almacén</b>          | : | Clase B1. Según ITC MIE APQ-1, RD.379/2001~RD.105/2010. |
| <b>Tiempo máximo de stock</b>    | : | 24. meses   |
| <b>Intervalo de temperaturas</b> | : | min: 5. °C, máx: 40. °C (recomendado).                  |
- Materias incompatibles:**  
Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales altamente alcalinos o ácidos fuertes.  
**Tipo de envase:**  
Según las disposiciones vigentes.  
**Cantidad límite (Seveso III): Directiva 96/82/CE~2003/105/CE (RD.1254/1999~RD.948/2005):**  
Umbral inferior: 5000 toneladas , Umbral superior: 50000 toneladas
- 7.3 **USOS ESPECÍFICOS FINALES:**  
No existen recomendaciones particulares para el uso de este producto distintas de las ya indicadas.

**cromology**

ENDUREC. ESMAL. EPOXI ALTO ESPESOR  
Código: 7180999



**SECCIÓN 8 : CONTROLES DE EXPOSICION/PROTECCION INDIVIDUAL**

**8.1 PARÁMETROS DE CONTROL:**  
Si un producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica, para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Deben utilizarse como referencia normas de monitorización como EN689, EN14042 y EN482 relativas a los métodos para evaluar la exposición por inhalación a agentes químicos, y la exposición a agentes químicos y biológicos. Deben utilizarse asimismo como referencia los documentos de orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

**VALORES LÍMITE DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL (VLA)**

# INSHT2015 (RD.39/1997)	Año	VLA-ED		VLA-EC		Observaciones
		ppm	mg/m3	ppm	mg/m3	
Xilenos	2013	20.	61.	50.	154.	Vd
Butan-1-ol	2013	50.	221.	100.	442.	Vd
Metilisobutilcetona	2000	20.	83.	50.	208.	
Etilbenceno	2004	100.	441.	200.	884.	Vd

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

**Vía dérmica (Vd):** Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea, incluyendo las membranas mucosas y los ojos, puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. Hay algunos agentes químicos para los cuales la absorción por vía dérmica, tanto en estado líquido como en fase de vapor, puede ser muy elevada, pudiendo ser esta vía de entrada de igual o mayor importancia incluso que la vía inhalatoria. En estas situaciones, es imprescindible la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida de contaminante.

**VALORES LÍMITE BIOLÓGICOS (VLB):**

Este preparado contiene las siguientes sustancias que tienen establecido un valor límite biológico:

Xilenos: Indicador biológico: ácidos metilhipúricos en orina, Límite adoptado: 1 g/g creatinina, Momento de muestreo: final de la jornada laboral (2).

Metilisobutilcetona (2013): Indicador biológico: metilisobutilcetona en orina, Límite adoptado: 1 mg/l, Momento de muestreo: final de la jornada laboral (2), Notas: véase apartado 12.

Etilbenceno (2011): Indicador biológico: suma del ácido mandélico y el ácido fenilgloxílico en orina, Límite adoptado: 700 mg/g creatinina, Momento de muestreo: final de la jornada laboral (1), Notas (I) (S).

(1) Significa después de cuatro o cinco días consecutivos de trabajo con exposición, lo antes posible después del final de la última jornada, dado que los indicadores biológicos se eliminan con vidas medias superiores a cinco horas. Estos indicadores se acumulan en el organismo durante la semana de trabajo, por lo tanto el momento de muestreo es crítico con relación a exposiciones anteriores.

(2) Cuando el final de la exposición no coincide con el final de la jornada laboral, la muestra se tomará lo antes posible después de que cese la exposición real.

(I) Significa que el indicador biológico es inespecífico ya que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos.

(S) Significa que el indicador biológico es un indicador de exposición al agente químico en cuestión, pero la interpretación cuantitativa de su medida es ambigua (semicuantitativa). Estos indicadores biológicos deben utilizarse como una prueba de selección (screening) cuando no se pueda realizar una prueba cuantitativa o usarse como prueba de confirmación, si la prueba cuantitativa no es específica y el origen del determinante es dudoso.

**NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL):**

El nivel sin efecto derivado (DNEL) es un nivel de exposición que se estima seguro, derivado de datos de toxicidad según orientaciones específicas que recoge el REACH. El valor DNEL puede diferir de un límite de exposición ocupacional (OEL) correspondiente al mismo producto químico. Los valores OEL pueden venir recomendados por una determinada empresa, un organismo normativo gubernamental o una organización de expertos. Si bien se consideran asimismo protectores de la salud, los valores OEL se derivan mediante un proceso diferente al del REACH.

Nivel sin efecto derivado, trabajadores: - Efectos sistémicos, agudos y crónicos:	DNEL Inhalación		DNEL Cutánea		DNEL Oral	
	mg/m3		mg/kg bw/d		mg/kg bw/d	
Xileno (mezcla de isómeros)	289. (a)	77.0 (c)	s/r (a)	180. (c)	- (a)	- (c)
Butan-1-ol	- (a)	310. (c)	- (a)	- (c)	- (a)	- (c)
Metilisobutilcetona	208. (a)	83.0 (c)	- (a)	11.8 (c)	- (a)	- (c)

Nivel sin efecto derivado, trabajadores: - Efectos locales, agudos y crónicos:	DNEL Inhalación		DNEL Cutánea		DNEL Ojos	
	mg/m3		mg/cm2		mg/cm2	
Xileno (mezcla de isómeros)	289. (a)	s/r (c)	s/r (a)	s/r (c)	- (a)	- (c)
Butan-1-ol	- (a)	310. (c)	- (a)	- (c)	- (a)	- (c)
Metilisobutilcetona	208. (a)	83.0 (c)	- (a)	- (c)	- (a)	- (c)

**Nivel sin efecto derivado, población en general:**

No aplicable (producto para uso profesional o industrial).

(a) - Agudo, exposición de corta duración, (c) - Crónico, exposición prolongada o repetida.

(-) - DNEL no disponible (sin datos de registro REACH).

s/r - DNEL no derivado (sin riesgo identificado).

**cromology**

**ENDUREC. ESMAL. EPOXI ALTO ESPESOR**  
Código: 7180999



**CONCENTRACIÓN PREVISTA SIN EFECTO (PNEC):**

<u>Concentración prevista sin efecto, organismos acuáticos:</u> - Agua dulce, ambiente marino y vertidos intermitentes: Xileno (mezcla de isómeros) Butan-1-ol Metilisobutilcetona	<u>PNEC Agua dulce</u> mg/l	<u>PNEC Marino</u> mg/l	<u>PNEC Intermitente</u> mg/l
	0.327	0.327	0.327
	0.0820	0.00820	2.25
	0.600	0.0600	1.50
<u>- Depuradoras de aguas residuales (STP) y sedimentos en agua dulce y agua marina:</u> Xileno (mezcla de isómeros) Butan-1-ol Metilisobutilcetona	<u>PNEC STP</u> mg/l	<u>PNEC Sedimentos</u> mg/kg dry weight	<u>PNEC Sedimentos</u> mg/kg dry weight
	6.58	12.5	12.5
	2476.	0.178	0.0178
	27.5	8.27	0.830
<u>Concentración prevista sin efecto, organismos terrestres:</u> - Aire, suelo y efectos para predadores y humanos: Xileno (mezcla de isómeros) Butan-1-ol Metilisobutilcetona	<u>PNEC Aire</u> mg/m3	<u>PNEC Suelo</u> mg/kg dry weight	<u>PNEC Oral</u> mg/kg bw/d
	-	2.31	-
	-	0.0150	-
	-	1.30	-

(-) - PNEC no disponible (sin datos de registro REACH).

8.2

**CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN:**

**MEDIDAS DE ORDEN TÉCNICO:**



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.

Protección de los ojos y la cara: Disponer de grifos, fuentes o frascos lavajos que contengan agua limpia en las proximidades de la zona de utilización.

Protección de las manos y la piel: Se recomienda disponer de grifos o fuentes con agua limpia 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.

**CONTROLES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL: Directiva 89/686/CEE ~96/58/CE (RD.1407/1992):**

Como medida de prevención general de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo, se recomienda la utilización de equipos de protección individual (EPI) básicos, con el correspondiente marcado CE. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, tipo y características del EPI, clase de protección, marcado, categoría, norma CEN, etc.), se deben consultar los folletos informativos facilitados por los fabricantes de los EPI.

Mascarilla:



Mascarilla con filtros de tipo A (marrón) para gases y vapores de compuestos orgánicos con punto de ebullición superior a 65°C (EN14387). Clase 1: capacidad baja hasta 1000 ppm, Clase 2: capacidad media hasta 5000 ppm, Clase 3: capacidad alta hasta 10000 ppm. 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. Los equipos de respiración con filtros no operan satisfactoriamente cuando el aire contiene concentraciones altas de vapor o contenido de oxígeno inferior al 18% en volumen. En presencia de concentraciones de vapor elevadas, utilizar un equipo respiratorio autónomo (EN149).

Gafas:



Gafas de seguridad con protecciones laterales contra salpicaduras de líquidos (EN166). Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Escudo facial:

No.

Guantes:



Guantes resistentes a los productos químicos (EN374). Cuando pueda haber un contacto frecuente o prolongado, se recomienda usar guantes con protección de nivel 5 o superior, con un tiempo de penetración >240 min. Cuando sólo se espera que haya un contacto breve, se recomienda usar guantes con protección de nivel 2 o superior, con un tiempo de penetración >30 min. 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. Utilizar la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de este producto con la piel. Los guantes deben ser reemplazados inmediatamente si se observan indicios de degradación.

Botas:

No.

Delantal:

No.

Ropa:

Aconsejable.

Peligros térmicos:

No aplicable (el producto se manipula a temperatura ambiente).

**CONTROLES DE EXPOSICIÓN MEDIOAMBIENTAL:**

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

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.

cromology

ENDUREC. ESMAL. EPOXI ALTO ESPESOR  
Código: 7180999

## SECCIÓN 9 : PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS:Aspecto

- Estado físico : Líquido.
- Color : Incoloro.
- Olor : Característico.
- Umbral olfativo : No disponible (mezcla).

Valor pH

- pH : Alcalino

Cambio de estado

- Punto de fusión : No aplicable (mezcla).
- Punto inicial de ebullición : 115.9 °C a 760 mmHg

Densidad

- Densidad de vapor : 3.22 a 20°C 1 atm. Relativa aire
- Densidad relativa : 0.94 a 20/4°C Relativa agua

Estabilidad

- Temperatura descomposición : No disponible

Viscosidad:

- Viscosidad dinámica : 1100. cps a 20°C
- Viscosidad cinemática : 420. mm<sup>2</sup>/s a 40°C
- Viscosidad (Krebs-Stormer) : 90. KU a 20°C

Volatilidad:

- Tasa de evaporación : No disponible
- Presión de vapor : 5.4 mmHg a 20°C
- Presión de vapor : 4.3 kPa a 50°C

Solubilidad(es)

- Solubilidad en agua: : Limitada
- Solubilidad en grasas y aceites: : No disponible

Inflamabilidad:

- Punto de inflamación : 28. °C
- Límites superior/inferior de inflamabilidad/explosividad : 1.3 - 9.2 % Volumen 25°C
- Temperatura de autoignición : 402. °C

Propiedades explosivas:

Los vapores pueden formar con el aire mezclas que pueden inflamarse o explotar en la presencia de una fuente de ignición.

Propiedades comburentes:

# No clasificado como producto comburente.

9.2 INFORMACIÓN ADICIONAL:

- Calor de combustión : 7440. Kcal/kg
- No volátiles : 45. % Peso
- COV (suministro) : 55.0 % Peso
- COV (suministro) : 517.0 g/l

Los valores indicados no siempre coinciden con las especificaciones del producto. Los datos correspondientes a las especificaciones del producto pueden consultarse en la ficha técnica del mismo. Para más datos sobre propiedades fisicoquímicas relacionadas con seguridad y medio ambiente, ver epígrafes 7 y 12.

## SECCION 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 REACTIVIDAD:

Corrosividad para metales: No es corrosivo para los metales.

Propiedades pirofóricas: No es pirofórico.

10.2 ESTABILIDAD QUÍMICA:

Estable bajo las condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación.

10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:

Posible reacción peligrosa con agentes reductores, agentes oxidantes, ácidos.

10.4 CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE:

Calor: Mantener alejado de fuentes de calor.

Luz: Si es posible, evitar la incidencia directa de radiación solar.

Aire: No aplicable.

Humedad: Evitar condiciones de humedad extremas.

Presión: No aplicable.

Choques: No aplicable.

10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES:

Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales altamente alcalinos o ácidos fuertes.

10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:

Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: óxidos de nitrógeno.

**cromology**

ENDUREC. ESMAL. EPOXI ALTO ESPESOR  
Código: 7180999



**SECCIÓN 11 : INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

No se dispone de datos toxicológicos experimentales del preparado como tal. La clasificación toxicológica de esta mezcla ha sido realizada mediante el método de cálculo convencional del Reglamento (CE) nº 1272/2008-487/2013 (CLP).

**11.1 INFORMACIÓN SOBRE LOS EFECTOS TOXICOLÓGICOS:**

TOXICIDAD AGUDA:

Dosis y concentraciones letales de componentes individuales:	DL50 (OECD 401) mg/kg oral	DL50 (OECD 402) mg/kg cutánea	CL50 (OECD 403) mg/m3.4h inhalación
Xileno (mezcla de isómeros)	4300. Rata	1700. Conejo	> 22080. Rata
Butan-1-ol	790. Rata	3430. Conejo	> 24665. Rata
Metilisobutilcetona	2080. Rata	> 20000. Conejo	> 8200. Rata
Etilbenceno	3500. Rata	15400. Conejo	> 17400. Rata

Nivel sin efecto adverso observado

No disponible

Nivel más bajo con efecto adverso observado

No disponible

INFORMACIÓN SOBRE POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN: Toxicidad aguda:

Vías de exposición	Toxicidad aguda	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados
<u>Inhalación:</u> No clasificado	ETA > 20000 mg/m3	-	# No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).
<u>Cutánea:</u> No clasificado	ETA > 2000 mg/kg	-	# No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por contacto con la piel (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).
<u>Ocular:</u> No clasificado	No disponible	-	# No está clasificado como un producto con toxicidad aguda en contacto con los ojos (falta de datos).
<u>Ingestión:</u> No clasificado	ETA > 2000 mg/kg	-	# No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por ingestión (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

CORROSIÓN / IRRITACIÓN / SENSIBILIZACIÓN :

Clase de peligro	Organos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados
<u>Corrosión/irritación respiratoria:</u> 	Vías respiratorias 	Cat.3	IRRITANTE: Puede irritar las vías respiratorias.
<u>Corrosión/irritación cutánea:</u> 	Piel 	Cat.2	IRRITANTE: Provoca irritación cutánea.
<u>Lesión/irritación ocular grave:</u> 	Ojos 	Cat.1	LESIONES: Provoca lesiones oculares graves.
<u>Sensibilización respiratoria:</u> No clasificado	-	-	# No está clasificado como un producto sensibilizante por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).
<u>Sensibilización cutánea:</u> No clasificado	-	-	# No está clasificado como un producto sensibilizante por contacto con la piel (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

PELIGRO DE ASPIRACIÓN:

Clase de peligro	Organos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados
<u>Peligro de aspiración:</u> No clasificado	-	-	# No está clasificado como un producto peligroso por aspiración (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

TOXICIDAD ESPECIFICA EN DE TERMINADOS ORGANOS (STOT): Exposición única (SE) y/o Exposición repetida (RE):

Efectos	SE/RE	Organos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados
<u>Cutáneos:</u>	RE	Piel 	-	# <b>DESENGRASANTE:</b> La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
<u>Neurológicos:</u> 	SE	SNC 	Cat.3	# <b>NARCÓTICO:</b> Puede provocar somnolencia o vértigo por inhalación.



**cromology**

ENDUREC. ESMAL. EPOXI ALTO ESPESOR  
Código: 7180999



**EFFECTOS CMR:**

**Efectos cancerígenos:** No está considerado como un producto carcinógeno.  
**Genotoxicidad:** No está considerado como un producto mutágeno.  
**Toxicidad para la reproducción:** No perjudica la fertilidad. No perjudica el desarrollo del feto.  
**Efectos vía lactancia:** No está clasificado como un producto perjudicial para los niños alimentados con leche materna.

**EFFECTOS RETARDADOS, INMEDIATOS Y CRONICOS POR EXPOSICION A CORTO Y LARGO PLAZO:**

**Vías de exposición:** Se puede absorber por inhalación del vapor, a través de la piel y por ingestión.  
**Exposición de corta duración:** Nocivo por inhalación. Nocivo en contacto con la piel. Irrita las vías respiratorias. 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. Riesgo de lesiones oculares graves. Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles. Irrita la piel. Si se ingiere, puede causar irritaciones en la garganta; otros efectos pueden ser iguales a los descritos en la exposición a los vapores.  
**Exposición prolongada o repetida:** El contacto repetido o prolongado 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.

**EFFECTOS INTERACTIVOS:**

No disponible.

**INFORMACIÓN SOBRE TOXICOCINÉTICA, METABOLISMO Y DISTRIBUCIÓN:**

**Absorción dérmica:**  
Este preparado contiene las siguientes sustancias para las cuales la absorción por vía dérmica puede ser muy elevada: Xileno (mezcla de isómeros), Butan-1-ol, Etilbenceno.  
**Toxicocinética básica:** No disponible.

**INFORMACIÓN ADICIONAL:**

No disponible.

**SECCIÓN 12 : INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

No se dispone de datos ecotoxicológicos experimentales del preparado como tal. La clasificación ecotoxicológica de esta mezcla ha sido realizada mediante el método de cálculo convencional del Reglamento (CE) nº 1272/2008~487/2013 (CLP).

12.1	<b>TOXICIDAD:</b>			
	<b>Toxicidad aguda en medio acuático de componentes individuales:</b> Xileno (mezcla de isómeros) Butan-1-ol Metilisobutilcetona Etilbenceno	<b>CL50 (OECD 203)</b> mg/l.96horas 14. Peces 1376. Peces 179. Peces 12. Peces	<b>CE50 (OECD 202)</b> mg/l.48horas 16. Dafnia 1328. Dafnia 200. Dafnia 1.8 Dafnia	<b>CE50 (OECD 201)</b> mg/l.72horas > 10. Algas 500. Algas 400. Algas 33. Algas
	<b>Concentración sin efecto observado</b> Butan-1-ol Metilisobutilcetona	<b>NOEC (OECD 210)</b> mg/l.28días	<b>NOEC (OECD 211)</b> mg/l.21días 4.1 Dafnia 30. Dafnia	
	<b>Concentración con efecto mínimo observado</b> No disponible			
12.2	<b>PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:</b> No disponible.			
	<b>Biodegradación aeróbica de componentes individuales:</b> Xileno (mezcla de isómeros) Butan-1-ol Metilisobutilcetona Etilbenceno	<b>DQO</b> mgO2/g 2620. 2590. 2716. 3164.	<b>%DBO/DQO</b> 5 days 14 days 28 days ~ 52. ~ 81. ~ 88. ~ 68. ~ 92. ~ 99. ~ 30. ~ 68. ~ 79.	<b>Biodegradabilidad</b> Fácil Fácil Fácil Fácil
12.3	<b>POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN:</b> No disponible.			
	<b>Bioacumulación de componentes individuales:</b> Xileno (mezcla de isómeros) Butan-1-ol Metilisobutilcetona Etilbenceno	<b>logPow</b> 3.16 0.880 1.19 3.15	<b>BCF</b> L/kg 57. (calculado) 3.2 (calculado) 3.5 (calculado) 56. (calculado)	<b>Potencial</b> Bajo No bioacumulable No bioacumulable Bajo
12.4	<b>MOVILIDAD EN EL SUELO:</b> No disponible.			
12.5	<b>RESULTADOS DE LA VALORACIÓN PBTY MPMB:</b> Anexo XIII del Reglamento (CE) nº 1907/2006: # No contiene sustancias que cumplan los criterios PBT/mPmB.			
12.6	<b>OTROS EFECTOS NEGATIVOS:</b> <b>Potencial de disminución de la capa de ozono:</b> No disponible. <b>Potencial de formación fotoquímica de ozono:</b> No disponible. <b>Potencial de calentamiento de la Tierra:</b> En caso de incendio o incineración se forma CO2. <b>Potencial de alteración del sistema endocrino:</b> No disponible.			

Cromology

ENDUREC. ESMAL. EPOXI ALTO ESPESOR  
Código: 7180999

## SECCIÓN 13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

13.1 MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS: [Directiva 2008/98/CE \(Ley 22/2011\):](#)

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.

Eliminación envases vacíos: [Directiva 94/62/CE-2005/20/CE, Decisión 2000/532/CE \(Ley 11/1997, modificado por el RD.782/1998, RD.252/2006 y Ley 22/2011, Orden MAM/304/2002\):](#)

Envases vacíos y embalajes deben eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes. La clasificación de los envases como residuo peligroso dependerá del grado de vaciado de los mismos, siendo el poseedor del residuo el responsable de su clasificación, )de acuerdo con el Capítulo 15 01 de la Orden MAM/304/2002, y de su encauzamiento para destino final adecuado. Con los envases y embalajes contaminados se deberán adoptar las mismas medidas que para el producto.

Procedimientos de neutralización o destrucción del producto:

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

# De acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006 y el Reglamento (UE) nº 2015/830

**cromology**

ENDUREC. ESMAL. EPOXI ALTO ESPESOR  
Código: 7180999



**SECCIÓN 14 : INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

14.1 **NÚMERO ONU:** 1263

14.2 **DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS:**  
PINTURA

14.3 **CLASE(S) DE PELIGRO PARA EL TRANSPORTE Y GRUPO DE EMBALAJE:**

14.4 [Transporte por carretera \(ADR 2015\) y](#)  
[Transporte por ferrocarril \(RID 2015\):](#) (Disposición especial 640E)

- Clase: 3
- Grupo de embalaje: III
- 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: 5 L (ver exenciones totales ADR 3.4)
- Documento de transporte: Carta de porte.
- Instrucciones escritas: ADR 5.4.3.4



[Transporte por vía marítima \(IMDG 36-12\):](#)

- Clase: 3
- Grupo de embalaje: III
- Ficha de Emergencia (FEm): F-E,S\_E
- Guía Primeros Auxilios (GPA): 310,313
- Contaminante del mar: No.
- Documento de transporte: Conocimiento de embarque.



[Transporte por vía aérea \(ICAO/IATA 2014\):](#)

- Clase: 3
- Grupo de embalaje: III
- Documento de transporte: Conocimiento aéreo.



[Transporte por vías navegables interiores \(ADN\):](#)

No disponible.

14.5 **PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE:**  
No aplicable (no clasificado como peligroso para el medio ambiente).

14.6 **PRECAUCIONES PARTICULARES PARA LOS USUARIOS:**  
# *Asegurarse de que las personas que transportan el producto saben qué hacer en caso de accidente o derrame. Transportar siempre en recipientes cerrados que estén en posición vertical y segura. Asegurar una ventilación adecuada.*

14.7 **TRANSPORTE A GRANEL CON ARREGLO AL ANEXO II DEL CONVENIO MARPOL 73/78 Y DEL CÓDIGO IBC:**  
No aplicable.

**SECCIÓN 15 : INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

15.1 **REGLAMENTACIÓN Y LEGISLACIÓN UE EN MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE ESPECÍFICAS:**  
Las reglamentaciones aplicables a este producto por lo general se mencionan a lo largo de esta ficha de datos de seguridad.

[Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso:](#) Ver sección 1.2

[Control de los riesgos inherentes a los accidentes graves \(Seveso III\):](#) Ver sección 7.2

[Advertencia de peligro táctil:](#) No aplicable (producto para uso profesional o industrial).

[Protección de seguridad para niños:](#) No aplicable (no se cumplen los criterios de clasificación).

**OTRAS LEGISLACIONES:**

No disponible

15.2 **EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD QUÍMICA:**  
# *Para esta mezcla no se ha realizado una valoración de la seguridad química.*

cromology

ENDUREC. ESMAL. EPOXI ALTO ESPESOR  
Código: 7180999

## SECCIÓN 16 : OTRA INFORMACIÓN

16.1 [TEXTO DE FRASES Y NOTAS CORRESPONDIENTES A LAS SUSTANCIAS REFERENCIADAS EN EPÍGRAFE 2 Y/O 3:](#)

[Indicaciones de peligro según el Reglamento \(CE\) nº 1272/2008-487/2013 \(CLP\), Anexo III:](#)

H225 Líquido y vapores muy inflamables. H226 Líquidos y vapores inflamables. H302 Nocivo en caso de ingestión. H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H312 Nocivo en contacto con la piel. H315 Provoca irritación cutánea. H318 Provoca lesiones oculares graves. H319 Provoca irritación ocular grave. H332 Nocivo en caso de inhalación. H335 Puede irritar las vías respiratorias. H336 Puede provocar somnolencia o vértigo. H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. EUH066 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel. H373i Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación. H373iE Puede provocar daños en los órganos auditivos tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación.

[CONSEJOS RELATIVOS A LA FORMACIÓN:](#)

Se recomienda que el personal que vaya a manipular este producto realice una formación básica sobre prevención de riesgos laborales, con el fin de facilitar la comprensión e interpretación de las fichas de datos de seguridad y del etiquetado de los productos.

[PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y FUENTES DE DATOS:](#)

- European Chemicals Agency: ECHA, <http://echa.europa.eu/>
- Acceso al Derecho de la Unión Europea, <http://eur-lex.europa.eu/>
- Industrial Solvents Handbook, Ibert Mellan (Noyes Data Co., 1970).
- Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España, (INSHT, 2015).
- Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera, (ADR 2015).
- Código marítimo internacional de mercancías peligrosas IMDG incluida la enmienda 36-12 (IMO, 2012).

[ABREVIACIONES Y ACRÓNIMOS:](#)

Lista de abreviaturas y acrónimos que se podrían utilizar (aunque no necesariamente utilizados) en esta ficha de datos de seguridad:

- REACH: Reglamento relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias químicas.
- DSD: Directiva de sustancias peligrosas.
- DPD: Directiva de preparados peligrosos.
- GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de productos químicos de las Naciones Unidas.
- CLP: Reglamento Europeo sobre Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias y Mezclas químicas.
- EINECS: Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas.
- ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas.
- CAS: Chemical Abstracts Service (Division of the American Chemical Society).
- UVCB: Sustancias de composición variable o desconocida, productos de reacción compleja o materiales biológicos.
- SVHC: Sustancias altamente preocupantes.
- PBT: Sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas.
- mPmB: Sustancias muy persistentes y muy bioacumulables.
- COV: Compuestos Orgánicos Volátiles.
- DNEL: Nivel sin efecto derivado (REACH).
- PNEC: Concentración prevista sin efecto (REACH).
- DL50: Dosis letal, 50 por ciento.
- CL50: Concentración letal, 50 por ciento.
- ONU: Organización de las Naciones Unidas.
- ADR: Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
- RID: Regulations concerning the international transport of dangerous goods by rail.
- IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
- IATA: International Air Transport Association.
- ICAO: International Civil Aviation Organization.

[LEGISLACIONES SOBRE FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD:](#)

# *Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Artículo 31 Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH) y el Anexo del Reglamento (UE) nº 2015/830.*

[HISTÓRICO:](#)[Revisión:](#)

Versión: 3                      06/03/2014  
Versión: 4                      04/11/2015

[Modificaciones con respecto a la Ficha de datos de seguridad anterior:](#)

# *Los posibles cambios legislativos, contextuales, numéricos, metodológicos y normativos con respecto a la versión anterior se resaltan en esta Ficha de seguridad mediante una marca # de color rojo y con letra cursiva.*

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.