

**PROPAM PRIMER EPO A  
(Antes BETOPOX PRIMER A)**

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

**1.1 Identificador del producto:** PROPAM PRIMER EPO A  
(Antes BETOPOX PRIMER A)

**Otros medios de identificación:**

No relevante

**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:**

Usos pertinentes (): Recubrimiento de altas prestaciones de dos componentes para superficies metálicas, madera, hormigón , etc...

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

**1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:**

PROPAMSA SAU  
Ctra N-340 Km 1242,3  
08620 Sant Vicenç dels Horts - España  
Tfno.: +34 93 680 60 42  
constructionsolutions@molins.es  
molins.es

**1.4 Teléfono de emergencia:** 0034 91 562 04 20

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

**2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**

**Reglamento nº1272/2008 (CLP):**

La clasificación de este producto se ha realizado conforme el Reglamento nº1272/2008 (CLP).

Aquatic Chronic 2: Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, H411

Eye Irrit. 2: Irritación ocular, categoría 2, H319

Muta. 2: Mutagenicidad en células germinales, Categoría 2, H341

Skin Irrit. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315

Skin Sens. 1: Sensibilización cutánea, categoría 1, H317

**2.2 Elementos de la etiqueta:**

**Reglamento nº1272/2008 (CLP):**

Atención



**Indicaciones de peligro:**

Aquatic Chronic 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.

Muta. 2: H341 - Se sospecha que provoca defectos genéticos.

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.

Skin Sens. 1: H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

**Consejos de prudencia:**

P273: Evitar su liberación al medio ambiente.

P280: Llevar guantes/prendas/gafas de protección.

P303+P361+P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada.

Enjuagar la piel con agua o Ducharse.

P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

P312: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

P337+P313: Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

P352: Lavar con abundante agua.

P362+P364: Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

P391: Recoger el vertido.

P501: Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

**Información suplementaria:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**PROPAM PRIMER EPO A**  
**(Antes BETOPOX PRIMER A)**

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS (continúa)**

**EUH205:** Contiene componentes epoxídicos. Puede provocar una reacción alérgica.

**UFI:** 2DPS-H7D4-KWNM-WAC4

**2.3 Otros peligros:**

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

**3.1 Sustancia:**

No relevante

**3.2 Mezclas:**

**Descripción química:** Mezcla a base de resina epoxi en disolventes

**Componentes:**

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (punto 3), el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación		Concentración
CAS: 25068-38-6 CE: 500-033-5 Index: 603-074-00-8 REACH: No relevante	<b>Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina) resina epoxídica ( MW &lt; 700 )<sup>(1)</sup></b> Reglamento 1272/2008	ATP CLP00 Aquatic Chronic 2: H411; Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317 - Atención	75 - <100% ! E
CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9 Index: 603-057-00-5 REACH: 01-2119492630-38-XXXX	<b>Alcohol bencílico<sup>(1)</sup></b> Reglamento 1272/2008	ATP CLP00 Acute Tox. 4: H302+H332 - Atención	10 - <25% !
CAS: 26761-45-5 CE: 247-979-2 Index: 607-770-00-2 REACH: 01-2119431597-33-XXXX	<b>2,3-epoxypropil neodecanoato<sup>(1)</sup></b> Reglamento 1272/2008	ATP ATP22 Mut. 2: H341; Skin Sens. 1A: H317 - Atención	2,5 - <10% ! E

<sup>(1)</sup> Sustancia que presenta un riesgo para la salud o el medio ambiente y que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2020/878

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16.

**Información adicional:**

Identificación	Límite de concentración específico
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina) resina epoxídica ( MW < 700 ) CAS: 25068-38-6 CE: 500-033-5	% (p/p) >=5: Skin Irrit. 2 - H315 % (p/p) >=5: Eye Irrit. 2 - H319
2,3-epoxypropil neodecanoato CAS: 26761-45-5 CE: 247-979-2	% (p/p) >=0,001: Skin Sens. 1A - H317

Estimación de toxicidad aguda para las sustancias incluidas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 o determinadas con arreglo al anexo I de dicho Reglamento:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	DL50 oral	500 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación vapores	11 mg/L	

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**

**4.1 Descripción de los primeros auxilios:**

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

**Por inhalación:**

Se trata de un producto no clasificado como peligroso por inhalación, sin embargo, se recomienda en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. Solicitar atención médica en el caso de que los síntomas persistan.

**Por contacto con la piel:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**PROPAM PRIMER EPO A  
(Antes BETOPOX PRIMER A)**

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)**

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

**Por contacto con los ojos:**

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

**Por ingestión/aspiración:**

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

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

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

**4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:**

No relevante

**SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

**5.1 Medios de extinción:**

**Medios de extinción apropiados:**

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 513/2017 y posteriores modificaciones).

**Medios de extinción no apropiados:**

No relevante

**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:**

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

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

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...) conforme al R.D.486/1997 y posteriores modificaciones

**Disposiciones adicionales:**

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

**SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

**Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:**

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.

**Para el personal de emergencia:**

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

**6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**PROPAM PRIMER EPO A**  
**(Antes BETOPOX PRIMER A)**

**SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL (continúa)**

Se recomienda:

Evitar la entrada del producto en desagües, alcantarillados o corrientes de agua. Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Recoger el producto en recipientes adecuados y gestionarlo de acuerdo a legislación vigente.

Vertidos en agua o mar:

Pequeños vertidos:

Contener el derrame con barreras o equipos similares. Utilice absorbentes adecuados para su recogida y trate el residuo de acuerdo a la legislación vigente.

Grandes vertidos:

Si es posible, contenga el vertido en aguas abiertas mediante barreras u otros equipos similares. Si no es posible, procure controlar su extensión y recoja el producto con medios mecánicos adecuados. Consulte siempre a expertos antes de utilizar dispersantes y asegúrese de que dispone de las autorizaciones necesarias si se van a utilizar. Trate el residuo de acuerdo a la legislación vigente.

**6.4 Referencias a otras secciones:**

Ver secciones 8 y 13.

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

**7.1 Precauciones para una manipulación segura:**

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales en cuanto a manipulación manual de cargas. Mantener orden, limpieza y eliminar por métodos seguros (sección 6).

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas que pudieran afectar a productos inflamables.

Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:**

A.- Requisitos de almacenamiento específicos

ITC (R.D.656/2017): MIE-APQ-1

Clasificación: C

Temperatura mínima: 5 °C

Temperatura máxima: 25 °C

Tiempo máximo: 12 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

**7.3 Usos específicos finales:**

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

**8.1 Parámetros de control:**

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

No existen valores límites ambientales para las sustancias que constituyen el producto.

**DNEL (Trabajadores):**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**PROPAM PRIMER EPO A**  
**(Antes BETOPOX PRIMER A)**

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**

Identificación	Corta exposición		Larga exposición	
	Sistémica	Local	Sistémica	Local
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina) resina epoxídica ( MW < 700 ) CAS: 25068-38-6 CE: 500-033-5	Oral	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	0,75 mg/kg
	Inhalación	No relevante	No relevante	4,93 mg/m³
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	Oral	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	40 mg/kg	No relevante	8 mg/kg
	Inhalación	110 mg/m³	No relevante	22 mg/m³
2,3-epoxypropil neodecanoato CAS: 26761-45-5 CE: 247-979-2	Oral	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	4,2 mg/kg
	Inhalación	11,76 mg/m³	No relevante	5,88 mg/m³

**DNEL (Población):**

Identificación	Corta exposición		Larga exposición	
	Sistémica	Local	Sistémica	Local
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina) resina epoxídica ( MW < 700 ) CAS: 25068-38-6 CE: 500-033-5	Oral	No relevante	0,5 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	0,0893 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	0,87 mg/m³	No relevante
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	Oral	20 mg/kg	4 mg/kg	No relevante
	Cutánea	20 mg/kg	4 mg/kg	No relevante
	Inhalación	27 mg/m³	5,4 mg/m³	No relevante
2,3-epoxypropil neodecanoato CAS: 26761-45-5 CE: 247-979-2	Oral	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	2,5 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	4 mg/m³	No relevante

**PNEC:**

Identificación				
	STP	10 mg/L	Agua dulce	0,006 mg/L
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina) resina epoxídica ( MW < 700 ) CAS: 25068-38-6 CE: 500-033-5	Suelo	0,065 mg/kg	Aqua salada	0,001 mg/L
	Intermitente	0,018 mg/L	Sedimento (Aqua dulce)	0,341 mg/kg
	Oral	0,011 g/kg	Sedimento (Aqua salada)	0,034 mg/kg
	STP	39 mg/L	Aqua dulce	1 mg/L
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	Suelo	0,456 mg/kg	Aqua salada	0,1 mg/L
	Intermitente	2,3 mg/L	Sedimento (Aqua dulce)	5,27 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Aqua salada)	0,527 mg/kg
	STP	50 mg/L	Aqua dulce	0,001 mg/L
2,3-epoxypropil neodecanoato CAS: 26761-45-5 CE: 247-979-2	Suelo	No relevante	Aqua salada	0,00012 mg/L
	Intermitente	0,012 mg/L	Sedimento (Aqua dulce)	0,012 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Aqua salada)	0,002 mg/kg

**8.2 Controles de la exposición:**

A.- Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente marcado CE de acuerdo al Reglamento (UE) 2016/425 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer o si han sido incluidos en la evaluación de riesgos pertinentes.

B.- Protección respiratoria.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**PROPAM PRIMER EPO A**  
**(Antes BETOPOX PRIMER A)**

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Máscara autofiltrante para gases y vapores (Filtro tipo: A) Protección obligatoria de las vías respiratorias		EN 405:2002+A1:2010	Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Guantes NO desechables de protección química Protección obligatoria de las manos		EN ISO 374-1:2016+A1:2018 EN 16523-1:2015+A1:2018 EN ISO 21420:2020	El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras después del contacto del producto con la piel.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Pantalla facial Protección obligatoria de la cara		EN 166:2002 UNE-EN ISO 18526-1 al 4:2020 UNE-EN ISO 18526-1 al 4:2020 EN ISO 4007:2018	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Prenda de protección frente a riesgos químicos Protección obligatoria del cuerpo		EN 13034:2005+A1:2009 UNE-EN ISO 18526-1 al 4:2020 EN ISO 13982-1:2005/A1:2011 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN 464:1995	Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
	Calzado de seguridad contra riesgo químico Protección obligatoria de los pies		EN ISO 20345:2022 EN 13832-1:2019	Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Se recomienda implementar equipos de emergencia adicionales en lugares de trabajo que estén particularmente expuestos al producto o en situaciones donde las evaluaciones de riesgos destaque la necesidad de dicho equipos.

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 Ducha de emergencia		DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 Lavaojos

**Controles de exposición medioambiental:**

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

**Compuestos orgánicos volátiles:**

En aplicación al R.D.117/2003 y posteriores modificaciones (Directiva 2010/75/EU), este producto presenta las siguientes características:

C.O.V. (Suministro):	0,5 % peso
Concentración C.O.V. a 20 °C:	5,6 kg/m <sup>3</sup> (5,6 g/L)
Número de carbonos medio:	9,55
Peso molecular medio:	172,26 g/mol

En aplicación al R.D.227/2006 y posteriores modificaciones (Directiva 2004/42/CE), este producto listo para su empleo presenta las siguientes características:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**PROPAM PRIMER EPO A**  
**(Antes BETOPOX PRIMER A)**

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**

Concentración C.O.V. a 20 °C: 5,64 kg/m<sup>3</sup> (5,64 g/L)  
 Valor límite de la UE para el producto (Cat. A.J): 500 g/L (2010)  
 Componentes: No relevante

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:**

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

**Aspecto físico:**

Estado físico a 20 °C:	Líquido
Aspecto:	No relevante *
Color:	Incoloro
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No relevante *

**Volatilidad:**

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	205 °C
Presión de vapor a 20 °C:	15 Pa
Presión de vapor a 50 °C:	77,04 Pa (0,08 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

**Caracterización del producto:**

Densidad a 20 °C:	1128 kg/m <sup>3</sup>
Densidad relativa a 20 °C:	1,129
Viscosidad dinámica a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 °C:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 °C:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 °C:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *

**Inflamabilidad:**

Punto de inflamación:	99 °C (Pensky-Martins (CC))
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	450 °C
Límite de inflamabilidad inferior:	1,3 % Volumen
Límite de inflamabilidad superior:	12,9 % Volumen

**Características de las partículas:**

Diámetro medio equivalente:	No relevante *
-----------------------------	----------------

**9.2 Otros datos:**

**Información relativa a las clases de peligro físico:**

Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *

\*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**PROPAM PRIMER EPO A**  
**(Antes BETOPOX PRIMER A)**

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)**

Corrosivos para los metales: No relevante \*

Calor de combustión: No relevante \*

Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables: No relevante \*

**Otras características de seguridad:**

Tensión superficial a 20 °C: No relevante \*

Índice de refracción: No relevante \*

\*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**10.1 Reactividad:**

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la FDS para mayor información.

**10.2 Estabilidad química:**

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:**

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

**10.4 Condiciones que deben evitarse:**

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

**10.5 Materiales incompatibles:**

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	No aplicable	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

**10.6 Productos de descomposición peligrosos:**

Contiene sustancias que requieren energía externa para su descomposición espontánea. Forman peróxidos explosivos cuando se destilan, evaporan o concentran de otra manera.

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008:**

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

**Efectos peligrosos para la salud:**

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
- Contacto con los ojos: Provoca irritación ocular grave.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**PROPAM PRIMER EPO A**  
**(Antes BETOPOX PRIMER A)**

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)**

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.

IARC: No relevante

- Mutagenicidad: La exposición a este producto puede causar alteraciones genéticas. Para más información sobre posibles efectos específicos sobre la salud ver sección 2.

- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes por encima de los límites recogidos en el punto 3.2 del Reglamento (CE) 2020/878. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.

- Cutánea: El contacto prolongado con la piel puede derivar en episodios de dermatitis alérgicas de contacto.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**Información adicional:**

No relevante

**Información toxicológica específica de las sustancias:**

Identificación	Toxicidad aguda		Género
2,3-epoxipropil neodecanoato CAS: 26761-45-5 CE: 247-979-2	DL50 oral	970000 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea		
	CL50 inhalación vapores		
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	DL50 oral	500 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	2500 mg/kg	
	CL50 inhalación vapores	11 mg/L	

**11.2 Información sobre otros peligros:**

**Propiedades de alteración endocrina**

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

**Otros datos**

No relevante

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**12.1 Toxicidad:**

**Toxicidad aguda:**

Identificación	Concentración	Especie	Género
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina) resina epoxídica ( MW < 700 ) CAS: 25068-38-6 CE: 500-033-5	CL50 >1 - 10 mg/L (96 h)		Pez
	CE50 >1 - 10 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50 >1 - 10 mg/L (72 h)		Alga

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**PROPAM PRIMER EPO A**  
**(Antes BETOPOX PRIMER A)**

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)**

Identificación	Concentración		Especie	Género
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	CL50	646 mg/L (48 h)	Leuciscus idus	Pez
	CE50	400 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	79 mg/L (3 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
2,3-epoxypropil neodecanoato CAS: 26761-45-5 CE: 247-979-2	CL50	5 mg/L (96 h)	Salmo gairdneri	Pez
	CE50	4,8 mg/L (96 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	3 mg/L (72 h)	Selenastrum capricornutum	Alga

**Toxicidad a largo plazo:**

Identificación	Concentración		Especie	Género
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina) resina epoxídica ( MW < 700 ) CAS: 25068-38-6 CE: 500-033-5	NOEC	No relevante		
	NOEC	0,3 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	NOEC	48,897 mg/L	N/A	Pez
	NOEC	51 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

**12.2 Persistencia y degradabilidad:**

**Información específica de las sustancias:**

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina) resina epoxídica ( MW < 700 ) CAS: 25068-38-6 CE: 500-033-5	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	0 %
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	94 %
2,3-epoxypropil neodecanoato CAS: 26761-45-5 CE: 247-979-2	DBO5	No relevante	Concentración	3 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	7 %

**12.3 Potencial de bioacumulación:**

**Información específica de las sustancias:**

Identificación	Potencial de bioacumulación		
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina) resina epoxídica ( MW < 700 ) CAS: 25068-38-6 CE: 500-033-5	BCF	4	
	Log POW	2,8	
	Potencial	Bajo	
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	BCF	0,3	
	Log POW	1,1	
	Potencial	Bajo	
2,3-epoxypropil neodecanoato CAS: 26761-45-5 CE: 247-979-2	BCF	371	
	Log POW	4,4	
	Potencial	Alto	

**12.4 Movilidad en el suelo:**

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	3,679E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No relevante
2,3-epoxypropil neodecanoato CAS: 26761-45-5 CE: 247-979-2	Koc	143	Henry	No relevante
	Conclusión	Alto	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	No relevante

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:**

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

**12.6 Propiedades de alteración endocrina:**

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

**12.7 Otros efectos adversos:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**PROPAM PRIMER EPO A**  
**(Antes BETOPOX PRIMER A)**

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)**

No descritos

**SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:**

Código	Descripción	Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014)
08 01 11*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	Peligroso

**Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014):**

HP14 Ecotóxico, HP11 Mutágeno, HP13 Sensibilizante, HP4 Irritante — irritación cutánea y lesiones oculares

**Gestión del residuo (eliminación y valorización):**

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Ley 7/2022). De acuerdo a los códigos 15 01 (2014/955/UE) en el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

**Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:**

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (REACH) se recogen las disposiciones comunitarias o estatales relacionadas con la gestión de residuos.

Legislación comunitaria: Directiva 2008/98/CE, 2014/955/UE, Reglamento (UE) nº 1357/2014.

Legislación nacional: Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**Transporte terrestre de mercancías peligrosas:**

En aplicación al ADR 2025 y al RID 2025:



- 14.1 Número ONU o número ID:** UN3082
- 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina) resina epoxídica ( MW < 700 ))
- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:** 9
- Etiquetas: 9
- 14.4 Grupo de embalaje:** III
- 14.5 Peligros para el medio ambiente:** Sí
- 14.6 Precauciones particulares para los usuarios**  
 Disposiciones especiales: 274, 335, 375, 601, 650  
 Código de restricción en túneles: -  
 Propiedades físico-químicas: Ver sección 9  
 Cantidad limitada: 5 L
- 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI:** No relevante

**Transporte marítimo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IMDG 42-24:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**PROPAM PRIMER EPO A**  
**(Antes BETOPOX PRIMER A)**

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)**



- 14.1 Número ONU o número ID:** UN3082
- 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina) resina epoxídica ( MW < 700 ))
- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:** 9
- Etiquetas: 9
- 14.4 Grupo de embalaje:** III
- 14.5 Contaminante marino:** Sí
- 14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
- Disposiciones especiales: 335, 969, 274
- Códigos FEm: F-A, S-F
- Propiedades físico-químicas: Ver sección 9
- Cantidades limitadas: 5 L
- Grupo de segregación: No relevante
- 14.7 Transporte marítimo a granel** No relevante con arreglo a los instrumentos de la OMI:

**Transporte aéreo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IATA/OACI 2025:



- 14.1 Número ONU o número ID:** UN3082
- 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina) resina epoxídica ( MW < 700 ))
- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:** 9
- Etiquetas: 9
- 14.4 Grupo de embalaje:** III
- 14.5 Peligros para el medio ambiente:** Sí
- 14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
- Propiedades físico-químicas: Ver sección 9
- 14.7 Transporte marítimo a granel** No relevante con arreglo a los instrumentos de la OMI:

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla:**

- Reglamento (EU) 2024/590, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante
- Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes: No relevante
- REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante
- Sustancias activas las cuales han sido incluidas en el Artículo 95 del Reglamento (UE) Nº 528/2012: *Alcohol bencílico (100-51-6)*
- PT: (6)
- Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): No relevante
- Sustancias incluidas en el Anexo XIV de REACH (lista de autorización) y fecha de expiración: No relevante

**Seveso III:**

Sección	Descripción	Requisitos de nivel inferior	Requisitos de nivel superior
E2	PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE	200,000	500,000

**Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH, etc ...):**

No se utilizarán en:

- artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros,
- artículos de diversión y broma,
- juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**PROPAM PRIMER EPO A  
(Antes BETOPOX PRIMER A)**

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (continúa)**

**Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:**

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

**Otras legislaciones:**

Reglamento (CE) n° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008 , sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n° 1907/2006 y todas sus modificaciones posteriores.

Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.

Real Decreto 1436/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifican diversos reales decretos para su adaptación a la Directiva 2008/112/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, que modifica varias directivas para adaptarlas al Reglamento (CE) n.º 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

**15.2 Evaluación de la seguridad química:**

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN**

**Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:**

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al ANEXO II-Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN)

**Modificaciones respecto a la ficha de seguridad anterior que afectan a las medidas de gestión del riesgo:**

No relevante

**Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:**

H315: Provoca irritación cutánea.

H319: Provoca irritación ocular grave.

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H341: Se sospecha que provoca defectos genéticos.

H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

**Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:**

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

**Reglamento nº1272/2008 (CLP):**

Acute Tox. 4: H302+H332 - Nocivo en caso de ingestión o inhalación.

Aquatic Chronic 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.

Muta. 2: H341 - Se sospecha que provoca defectos genéticos.

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.

Skin Sens. 1: H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Skin Sens. 1A: H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

**Procedimiento de clasificación:**

Skin Irrit. 2: Método de cálculo

Eye Irrit. 2: Método de cálculo

Skin Sens. 1: Método de cálculo

Muta. 2: Método de cálculo

Aquatic Chronic 2: Método de cálculo

**Consejos relativos a la formación:**

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

**Principales fuentes bibliográficas:**

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

**Abreviaturas y acrónimos:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**PROPAM PRIMER EPO A  
(Antes BETOPOX PRIMER A)**

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN (continúa)**

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

DQO: Demanda Química de Oxígeno

DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días

BCF: Factor de Bioconcentración

DL50: Dosis Letal 50

CL50: Concentración Letal 50

EC50: Concentración Efectiva 50

Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición OctanolAgua

Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico

FDS: Ficha de Datos de Seguridad

UFI: identificador único de fórmula

IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

- FIN DE LA FICHA DE SEGURIDAD -