



# Ficha de Datos de Seguridad según el Reglamento (CE) n° 1907/2006 en su versión actualizada

página 1 de 20

N° FDS : 316211

V011.1

LOCTITE 243

Revisión: 31.05.2022

Fecha de impresión: 20.03.2023

Reemplaza la versión del: 04.04.2022

## SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

### 1.1. Identificador del producto

LOCTITE 243

### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso previsto:

Adhesivo

### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

HENKEL IBERICA S.A.

Bilbao 72-84

08005 Barcelona

España

Teléfono: +34 (93) 290 4201

ua-productsafety-es@henkel.com

Para obtener actualizaciones de las Fichas de Datos de Seguridad, por favor visite nuestra página web

<https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> o [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

### 1.4. Teléfono de emergencia

Henkel Ibérica S.A. 93 290 41 00 (24 h)

Servicio de Información Toxicológica (INTCF) emergencias 24/365: + 34 91 562 04 20

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

#### Clasificación (CLP):

Irritación cutánea	Categoría 2
H315 Provoca irritación cutánea.	
Irritación ocular	Categoría 2
H319 Provoca irritación ocular grave.	
Sensibilizante cutáneo	Categoría 1
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.	
Toxicidad sistémica específica de órganos diana- exposición única	Categoría 3
H335 Puede irritar las vías respiratorias.	
Determinados órganos: Irritación del tracto respiratorio.	
Peligros crónicos para el medio ambiente acuático	Categoría 3
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.	

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### Elementos de la etiqueta (CLP):

**Pictograma de peligro:****Contiene**

dimetacrilato de tetrametileno

Ácido maléico  
1-Acetilo-2-Fenilhidrazina

**Palabra de advertencia:**

Atención

**Indicación de peligro:**

H315 Provoca irritación cutánea.  
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
H319 Provoca irritación ocular grave.  
H335 Puede irritar las vías respiratorias.  
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

**Consejo de prudencia:**

\*\*\*Sólo para uso particular: P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta. P102 Mantener fuera del alcance de los niños. P501 Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa nacional.\*\*\*

**Consejo de prudencia:  
Prevención**

P280 Use guantes de protección.  
P261 Evitar respirar los vapores.  
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

**Consejo de prudencia:  
Respuesta**

P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.  
P333+P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.  
P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

**2.3. Otros peligros**

Ninguno si se usa según lo dispuesto.

No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo (vPvB).

Las siguientes sustancias están presentes en una concentración  $\geq 0,1\%$  y cumplen los criterios de PBT/vPvB, o se identificaron como disruptores endocrinos (ED)

Esta mezcla no contiene ninguna sustancia en concentración  $\geq$  al límite de concentración que se evalúe como PBT, vPvB o ED.

### SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

**3.2. Mezclas**

**Declaración de componentes conforme al Reglamento CLP (CE) No. 1272/2008:**

<b>Ingredientes peligrosos N° CAS Número CE Reg. REACH N°</b>	<b>Concentración</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Límites de concentración específicos, factores M y ATE</b>	<b>Información adicional</b>
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7 218-218-1 01-2119967415-30	25- < 50 %	Skin Sens. 1B, H317 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335	STOT SE 3; H335; C >= 10 %	
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1 202-936-7 01-2119489756-17	5- < 10 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Aquatic Chronic 2, H411		
diacrilato de 2-[[2,2-bis[[[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1 302-434-9	1- < 5 %	Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 2, H411		
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9 201-254-7 01-2119475796-19	0,1- < 1 %	STOT RE 2, H373 Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 2, Inhalación, H330 Aquatic Chronic 2, H411 Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 4, Dérmica, H312 Org. Perox. E, H242 STOT SE 3, H335	Skin Irrit. 2; H315; C 3 - < 10 % Eye Dam. 1; H318; C 3 - < 10 % Eye Irrit. 2; H319; C 1 - < 3 % Skin Corr. 1B; H314; C >= 10 % STOT SE 3; H335; C >= 1 % ===== cutánea:ATE = 1.100 mg/kg	
Ácido maléico 110-16-7 203-742-5 01-2119488705-25	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4, Dérmica, H312	Skin Sens. 1; H317; C >= 0,1 %	
1-Acetilo-2-Fenilhidrazina 114-83-0 204-055-3	0,1- < 1 %	Acute Tox. 3, Oral, H301 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, Inhalación, H335 Carc. 2, H351		
1,4 Naftoquinona 130-15-4 204-977-6	0,0025- < 0,025 %	Acute Tox. 3, Oral, H301 Skin Corr. 1C, H314 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 1, Inhalación, H330 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M acute = 10 M chronic = 1	

Ver el texto completo de las frases H y otras abreviaturas en la sección 16 "Otros datos".

Para sustancias sin clasificación pueden existir límites de exposición en los lugares de trabajo.

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

#### Inhalación:

Sacar al aire libre. Si persisten los síntomas buscar asistencia médica.

#### Contacto de la piel:

Lavar con agua corriente y jabón.

Si la irritación persiste consultar a un médico.

Contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente bajo agua corriente (durante 10 min), acudir al médico especialista.

Ingestión:

Lavar la boca, beber 1-2 vasos de agua, no causar el vomito. Consultar al medico.

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

Piel: Erupción, urticaria.

OJOS: Irritación, conjuntivitis.

PIEL: Enrojecimiento, inflamación.

VÍA RESPIRATORIA: Irritación, tos, sensación de ahogo, presión en el pecho.

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

Véase la sección: Descripción de los primeros auxilios

### **SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios**

#### **5.1. Medios de extinción**

##### **Extintor apropiado:**

Agua, dióxido de carbono, espuma, polvo

##### **Los medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad:**

Chorro de agua a alta presión

#### **5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

En caso de incendio pueden liberarse monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y óxido de nitrógeno (NO<sub>x</sub>).

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

Póngase un respirador autónomo y un equipo protector completo, como un traje de bombero.

##### **Indicaciones adicionales:**

En caso de incendio, enfriar con agua pulverizada.

### **SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**

#### **6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

LLevar equipo de proteccion.

Asegurar suficiente ventilación.

Conservar alejado de las fuentes de ignición.

#### **6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

No verter en el desagüe/ aguas de superficie /aguas subterráneas.

#### **6.3. Métodos y material de contención y de limpieza**

Eliminar el material contaminado como residuo, de acuerdo con la sección 13.

En caso de pequeños derrames, enjuagar con toalla de papel y desecharla en recipiente adecuado.

En caso de grandes derrames, absorber en material absorbente e inerte y desecharlo en recipiente hermético.

#### **6.4. Referencia a otras secciones**

Ver advertencia en la sección 8.

### **SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

#### **7.1. Precauciones para una manipulación segura**

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

Ver advertencia en la sección 8.

**Medidas de higiene:**

- Deben observarse buenas prácticas higiénicas industriales
- No comer, beber ni fumar durante el trabajo.
- Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

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

- Garantizar una buena ventilación / aspiración.
- Consultar la Ficha de Datos Técnicos

**7.3. Usos específicos finales**

Adhesivo

**SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual****8.1. Parámetros de control****Límites de Exposición Ocupacional**

Válido para  
España

Componente [Sustancia reglamentada]	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Tipo de valor	Categoría de exposición de corta duración / Observaciones	Lista de Normativas
silano, diclorodimetil-, productos de reacción con sílice 68611-44-9 [Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otra forma, Fracción respirable]		3	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)	Este valor es para la materia particulada que no contenga amianto y menos de un 1% de sílice cristalina.	VLA
silano, diclorodimetil-, productos de reacción con sílice 68611-44-9 [Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otra forma, Fracción inhalable]		10	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)	Este valor es para la materia particulada que no contenga amianto y menos de un 1% de sílice cristalina.	VLA
Polietileno 9002-88-4 [Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otra forma, Fracción respirable]		3	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)	Este valor es para la materia particulada que no contenga amianto y menos de un 1% de sílice cristalina.	VLA
Polietileno 9002-88-4 [Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otra forma, Fracción inhalable]		10	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)	Este valor es para la materia particulada que no contenga amianto y menos de un 1% de sílice cristalina.	VLA

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Nombre en la lista	Environmental Compartment	Tiempo de exposición	Valor				Observación
			mg/l	ppm	mg/kg	otros	
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	agua (agua renovada)		0,043 mg/l				
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	agua (agua de mar)		0,004 mg/l				
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	agua ( liberaciones intermitentes)		0,098 mg/l				
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	Planta de tratamiento de aguas residuales		2 mg/l				
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	sedimento (agua renovada)				3,12 mg/kg		
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	sedimento (agua de mar)				0,312 mg/kg		
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	Tierra				0,573 mg/kg		
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	agua (agua renovada)		0,007 mg/l				
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	agua (agua de mar)		0,001 mg/l				
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	Agua dulce - intermitente		0,07 mg/l				
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	sedimento (agua renovada)				0,173 mg/kg		
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	sedimento (agua de mar)				0,017 mg/kg		
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	Tierra				0,057 mg/kg		
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	Planta de tratamiento de aguas residuales		10 mg/l				
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	oral				0,119 mg/kg		
diacrilato de 2-[[2,2-bis[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	agua (agua renovada)		0,0012 mg/l				
diacrilato de 2-[[2,2-bis[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	Tierra				0,096 mg/kg		
diacrilato de 2-[[2,2-bis[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	sedimento (agua de mar)				0,005 mg/kg		
diacrilato de 2-[[2,2-bis[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	sedimento (agua renovada)				0,048 mg/kg		
diacrilato de 2-[[2,2-bis[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	Planta de tratamiento de aguas residuales		100 mg/l				
diacrilato de 2-[[2,2-bis[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	agua ( liberaciones intermitentes)		0,012 mg/l				
diacrilato de 2-[[2,2-bis[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	agua (agua de mar)		0,00012 mg/l				
hidroperóxido de .alpha.-.alpha.-dimetilbencilo 80-15-9	agua (agua renovada)		0,0031 mg/l				
hidroperóxido de .alpha.-.alpha.-dimetilbencilo 80-15-9	agua ( liberaciones intermitentes)		0,031 mg/l				
hidroperóxido de .alpha.-.alpha.-dimetilbencilo 80-15-9	agua (agua de mar)		0,00031 mg/l				

hidroperóxido de .alpha.-.alpha.- dimetilbencilo 80-15-9	Planta de tratamiento de aguas residuales		0,35 mg/l				
hidroperóxido de .alpha.-.alpha.- dimetilbencilo 80-15-9	sedimento (agua renovada)				0,023 mg/kg		
hidroperóxido de .alpha.-.alpha.- dimetilbencilo 80-15-9	sedimento (agua de mar)				0,0023 mg/kg		
hidroperóxido de .alpha.-.alpha.- dimetilbencilo 80-15-9	Tierra				0,0029 mg/kg		
acido maleico 110-16-7	agua (agua renovada)		0,1 mg/l				
acido maleico 110-16-7	agua ( liberaciones intermitentes)		0,4281 mg/l				
acido maleico 110-16-7	sedimento (agua renovada)				0,334 mg/kg		
acido maleico 110-16-7	Planta de tratamiento de aguas residuales		44,6 mg/l				
acido maleico 110-16-7	agua (agua de mar)		0,01 mg/l				
acido maleico 110-16-7	sedimento (agua de mar)				0,0334 mg/kg		
acido maleico 110-16-7	Tierra				0,0415 mg/kg		

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Nombre en la lista	Application Area	Vía de exposición	Health Effect	Exposure Time	Valor	Observación
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		4,2 mg/kg	
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		14,5 mg/m3	
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	población en general	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		4,3 mg/m3	
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	población en general	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		2,5 mg/kg	
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	población en general	oral	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		2,5 mg/kg	
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	Trabajadores	Inhalación	Exposición a corto plazo - efectos sistematicos		134,4 mg/m3	
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		1,5 mg/kg	
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		2,12 mg/m3	
hidroperóxido de .alpha.-.alpha.- dimetilbencilo 80-15-9	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		6 mg/m3	
acido maleico 110-16-7	Trabajadores	Dérmico	Exposición a corto plazo - efectos locales		0,55 mg/cm2	
acido maleico 110-16-7	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos locales		0,04 mg/cm2	
acido maleico 110-16-7	Trabajadores	Dérmico	Exposición a corto plazo - efectos sistematicos		58 mg/kg	
acido maleico 110-16-7	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		3,3 mg/kg	
acido maleico 110-16-7	Trabajadores	Inhalación	Exposición a corto plazo - efectos locales		3 mg/m3	
acido maleico 110-16-7	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		3 mg/m3	
acido maleico 110-16-7	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos locales		3 mg/m3	
acido maleico 110-16-7	Trabajadores	Inhalación	Exposición a corto plazo - efectos sistematicos		3 mg/m3	

**Índice de exposición biológica:**

ninguno

**8.2. Controles de la exposición:**

Indicaciones acerca la estructuración instalaciones técnicas:

Garantizar una buena ventilación / aspiración.

Protección respiratoria:

Asegurar suficiente ventilación.

Si se usa en lugar poco ventilado, deberá utilizarse una máscara o respirador aprobado que tenga acoplado un filtro para vapores orgánicos

Filtro tipo: A (EN 14387)

Protección manual:

Guantes protectores resistentes a productos químicos (EN 374).

Materiales apropiados en caso de contacto breve o salpicaduras (recomendado: Índice mínimo de protección 2, correspondiente &gt;30 minutos tiempo de permeación según EN 374

Caucho nitrilo (NBR;  $\geq 0,4$  mm espesor de capa)

Materiales apropiados también en caso de contacto directo y prolongado (recomendado: índice de protección 6, corresponde &gt;480 minutos tiempo de permeación según EN 374

Caucho nitrilo (NBR;  $\geq 0,4$  mm espesor de capa)

Los datos se han extraído de la bibliografía y la información de los fabricantes de guantes o bien se han deducido por analogía de materiales similares. Debe tenerse en cuenta que la duración de uso de un guante de protección química puede ser mucho más corta en la práctica debido a los múltiples factores de influencia (p. ej. temperatura) que el tiempo de permeación calculado según EN 374. Si aparecen síntomas de desgaste, deben cambiarse los guantes.

Protección ocular:

Si existe riesgo de salpicaduras, utilizar gafas de seguridad con protectores laterales o para uso con productos químicos.

El equipo de protección ocular debería ser conforme a EN 166

Protección corporal:

Utilizar ropa protectora.

La ropa de protección deberá ser conforme a la norma EN 14605 para salpicaduras de líquidos o a la norma EN 13982 para polvo.

Instrucciones sobre el equipo de protección personal:

La información suministrada sobre equipos de protección individual se ofrece sólo como guía. Debe realizarse una valoración de riesgos total antes de utilizar este producto, con el fin de determinar cuáles son los equipos de protección más adecuados a las condiciones de trabajo. Los equipos de protección individual deben cumplir con la norma EN aplicable.

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas****9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Forma/estado	Líquido
Forma de entrega	Actualmente se está determinando
Color	Azul
Olor	Característico
Punto de fusión	Actualmente se está determinando
Punto inicial de ebullición	> 70 °C (> 158 °F)
Punto inicial de ebullición	< 149 °C (< 300.2 °F)
Inflamabilidad	Actualmente se está determinando
Límites de explosividad	Actualmente se está determinando
Punto de inflamación	> 93 °C (> 199.4 °F)
Temperatura de auto-inflamación	Actualmente se está determinando
Temperatura de descomposición	Actualmente se está determinando
pH	No aplicable, El producto reacciona con agua
Viscosidad (cinemática)	Actualmente se está determinando
Solubilidad cualitativa (Disolvente: Agua)	Insoluble

Solubilidad cualitativa (Disolvente: Acetona)	Soluble
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	Actualmente se está determinando
Presión de vapor (25 °C (77 °F))	1,7 mbar
Presión de vapor (50 °C (122 °F))	< 300 mbar;ningún Método
Densidad ( )	1,08 g/cm3 ningún Método
Densidad relativa de vapor:	Actualmente se está determinando
Características de las partículas	Actualmente se está determinando

## 9.2. OTRA INFORMACIÓN

Otra información no aplicable a este producto

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

Reacciona con oxidantes fuertes.

Ácidos.

Agentes reductores.

Bases fuertes.

### 10.2. Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ver sección reactividad

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Estable en condiciones normales de almacenamiento y uso.

### 10.5. Materiales incompatibles

Ver sección reactividad.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

óxidos de carbono

Hidrocarburos

óxidos de nitrógeno

Una polimerización rápida podría producir calor y presión excesivos.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 1.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

#### Toxicidad oral aguda:

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Especies	Método
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	LD50	10.066 mg/kg	Rata	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	LD50	753 mg/kg	Rata	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
diacrilato de 2-[[2,2-bis[[1-(oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	LD50	> 5.000 mg/kg	Rata	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	LD50	382 mg/kg	Rata	otra pauta:
Ácido maléico 110-16-7	LD50	708 mg/kg	Rata	no especificado
1-Acetilo-2-Fenilhidrazina 114-83-0	LD50	270 mg/kg	Rata	no especificado
1,4 Naftoquinona 130-15-4	LD50	124 mg/kg	Rata	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

#### Toxicidad dermal aguda:

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Especies	Método
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	LD50	> 3.000 mg/kg	Conejo	no especificado
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Conejo	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
diacrilato de 2-[[2,2-bis[[1-(oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Rata	no especificado
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)	1.100 mg/kg		Opinión de un experto
Ácido maléico 110-16-7	LD50	1.560 mg/kg	Conejo	no especificado

**Toxicidad inhalativa aguda:**

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas N° CAS	Tipo de valor	Valor	Atmósfera de ensayo	Tiempo de exposición	Especies	Método
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	LC50	1,370 mg/l	Vapores	4 h	Rata	no especificado
1,4 Naftoquinona 130-15-4	LC50	0,046 mg/l	Polvo y nieblas	4 h	Rata	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

**Corrosión o irritación cutáneas:**

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas N° CAS	Resultado	Tiempo de exposición	Especies	Método
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	Cáustico		Conejo	Test de Draize
Ácido maléico 110-16-7	irritante	24 h	Persona	Patch Test
1,4 Naftoquinona 130-15-4	Category 1C (corrosive)		Conejo	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

**Lesiones o irritación ocular graves:**

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas N° CAS	Resultado	Tiempo de exposición	Especies	Método
diacrilato de 2-[[2,2-bis[[1-(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiol 94108-97-1	Categoría 2 (irritante)		Conejo	EU Method B.5 (Acute Toxicity: Eye Irritation / Corrosion)
Ácido maléico 110-16-7	altamente irritante		Conejo	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**Sensibilización respiratoria o cutánea:**

La mezcla está clasificada con base en límites de concentración de las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas N° CAS	Resultado	Tipo de ensayo	Especies	Método
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	sensibilizante	ensayo de ganglios linfáticos locales	ratón	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Ácido maléico 110-16-7	sensibilizante	ensayo de ganglios linfáticos locales	ratón	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Ácido maléico 110-16-7	sensibilizante	ensayo de ganglios linfáticos locales	Conejillo de indias	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
1,4 Naftoquinona 130-15-4	sensibilizante	no especificado	Conejillo de indias	no especificado

**Mutagenicidad en células germinales:**

La mezcla está clasificada con base en límites de concentración de las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas N° CAS	Resultado	Tipo de estudio / Vía de administración	Activación metabólica / tiempo de exposición	Especies	Método
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	negativo	Ensayo de aberraciones cromosómicas en vivo en mamíferos	con o sin		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	positivo	Ensayo de aberraciones cromosómicas en vivo en mamíferos	con o sin		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	positivo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	sin		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Ácido maléico 110-16-7	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	no datos		Prueba de Ames
Ácido maléico 110-16-7	negativo	ensayo de mutación génica en células de mamíferos	con o sin		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

**Carcinogenicidad**

La mezcla está clasificada con base en límites de concentración de las sustancias clasificadas presentes en ella.

Ingredientes peligrosos N° CAS	Resultado	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición / Frecuencia de tratamiento	Especies	Sexo	Método
Ácido maléico 110-16-7	no cancerígeno	oral: alimento	2 y daily	Rata	macho/ hembra	OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

**Toxicidad para la reproducción:**

La mezcla está clasificada con base en límites de concentración de las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas N° CAS	Resultado / Valor	Tipo de ensayo	Ruta de aplicación	Especies	Método
Ácido maléico 110-16-7	NOAEL F1 150 mg/kg NOAEL F2 55 mg/kg	Two generation study	oral: por sonda	Rata	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única:**

No hay datos.

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida::**

La mezcla está clasificada con base en límites de concentración de las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas N° CAS	Resultado / Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición / Frecuencia de aplicación	Especies	Método
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9		Inhalación : Aerosol	6 h/d 5 d/w	Rata	no especificado
Ácido maléico 110-16-7	NOAEL >= 40 mg/kg	oral: alimento	90 d daily	Rata	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

**Peligro de aspiración:**

No hay datos.

**11.2 Información relativa a otros peligros**

no aplicable

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### Detalles generales de ecología:

No verter en el desagüe/ aguas de superficie /aguas subterráneas.

### 12.1. Toxicidad

#### Toxicidad (peces):

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Tiempo de exposición	Especies	Método
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	LC50	32,5 mg/l	48 h		DIN 38412-15
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	LC50	4,36 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
diacrilato de 2-[[2,2-bis[[[1-oxoalil]oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	LC50	1,2 mg/l	96 h	Cyprinus carpio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	LC50	3,9 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Ácido maléico 110-16-7	LC50	> 245 mg/l	48 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
1,4 Naftoquinona 130-15-4	LC50	0,045 mg/l	96 h	Oryzias latipes	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

#### Toxicidad (dafnia):

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Tiempo de exposición	Especies	Método
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	EC50	19,4 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
diacrilato de 2-[[2,2-bis[[[1-oxoalil]oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	EC50	> 10 - 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	EC50	18,84 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Ácido maléico 110-16-7	EC50	42,81 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
1,4 Naftoquinona 130-15-4	EC50	0,026 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

#### Toxicidad crónica en invertebrados acuáticos

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Tiempo de exposición	Especies	Método
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	NOEC	5,09 mg/l	21 Días	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Ácido maléico 110-16-7	NOEC	10 mg/l	21 Días	Daphnia magna	otra pauta:

#### Toxicidad (algas):

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas N° CAS	Tipo de valor	Valor	Tiempo de exposición	Especies	Método
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	EC50	9,79 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	NOEC	2,11 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
diacrilato de 2-[[2,2-bis[[[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	EC50	> 12 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
diacrilato de 2-[[2,2-bis[[[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	NOEC	< 0,35 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	EC50	3,1 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	NOEC	1 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Ácido maléico 110-16-7	EC50	74,35 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Ácido maléico 110-16-7	EC10	11,8 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
1,4 Naftoquinona 130-15-4	NOEC	0,07 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
1,4 Naftoquinona 130-15-4	EC50	0,42 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

#### Toxicidad para los microorganismos

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas N° CAS	Tipo de valor	Valor	Tiempo de exposición	Especies	Método
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	NOEC	20 mg/l	28 Días	activated sludge, domestic	no especificado
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	EC0	5 mg/l	3 h		OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	EC10	70 mg/l	30 minuto	no especificado	no especificado
Ácido maléico 110-16-7	EC10	44,6 mg/l	18 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
1,4 Naftoquinona 130-15-4	EC50	5,94 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

#### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Sustancias peligrosas N° CAS	Resultado	Tipo de ensayo	Degradabilidad	Tiempo de exposición	Método
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	desintegración biológica fácil	aerobio	84 %	28 Días	OECD Guideline 310 (Ready Biodegradability CO2 in Sealed Vessels (Headspace Test))
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1		aerobio	7 - 9 %	28 Días	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
diacrilato de 2-[[2,2-bis[[[1-oxoalil]oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1		aerobio	4 - 14 %	29 Días	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	No es fácilmente biodegradable.	aerobio	3 %	28 Días	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Ácido maléico 110-16-7	desintegración biológica fácil	aerobio	97,08 %	28 Días	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
1,4 Naftoquinona 130-15-4	No es fácilmente biodegradable.	aerobio	0 %	28 Días	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)

### 12.3. Potencial de bioacumulación

Sustancias peligrosas N° CAS	Factor de bioconcentración (BCF)	Tiempo de exposición	Temperatura	Especies	Método
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	9,1			Cálculo	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)

### 12.4. Movilidad en el suelo

Sustancias peligrosas N° CAS	LogPow	Temperatura	Método
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	3,1		OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	2,8	20 °C	no especificado
diacrilato de 2-[[2,2-bis[[1-(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	4,14	30 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	1,6	25 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Ácido maléico 110-16-7	-1,3	20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
1-Acetil-2-Fenilhidrazina 114-83-0	0,74		no especificado
1,4 Naftoquinona 130-15-4	1,71		no especificado

### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sustancias peligrosas N° CAS	PBT / vPvB
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
diacrilato de 2-[[2,2-bis[[1-(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
Ácido maléico 110-16-7	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
1,4 Naftoquinona 130-15-4	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.

### 12.6. Propiedades de alteración endocrina

no aplicable

### 12.7. Otros efectos adversos

No hay datos.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Evacuación del producto:

No verter en el desagüe/ aguas de superficie /aguas subterráneas.

Elimínese según las disposiciones locales y nacionales que correspondan.

Evacuación del envase sucio:

Después de usar, los tubos, cajas y envases conteniendo residuos de producto deberán eliminarse como desperdicios químicamente contaminados", en vertedero legal autorizado ó incinerando."

Código de residuo

08 04 09\* residuos de adhesivos y selladores que contienen disolventes orgánicos y otras sustancias peligrosas

Los códigos de residuos EAK no se refieren al producto sino al origen. Por ello, el fabricante no puede indicar ningún código de residuos para los productos que se utilizan en diferentes sectores. Los códigos son sólo recomendaciones para el usuario.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

### 14.1. Número ONU

ADR	No es material peligroso para el transporte
RID	No es material peligroso para el transporte
ADN	No es material peligroso para el transporte
IMDG	No es material peligroso para el transporte
IATA	No es material peligroso para el transporte

### 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR	No es material peligroso para el transporte
RID	No es material peligroso para el transporte
ADN	No es material peligroso para el transporte
IMDG	No es material peligroso para el transporte
IATA	No es material peligroso para el transporte

### 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR	No es material peligroso para el transporte
RID	No es material peligroso para el transporte
ADN	No es material peligroso para el transporte
IMDG	No es material peligroso para el transporte
IATA	No es material peligroso para el transporte

### 14.4. Grupo de embalaje

ADR	No es material peligroso para el transporte
RID	No es material peligroso para el transporte
ADN	No es material peligroso para el transporte
IMDG	No es material peligroso para el transporte
IATA	No es material peligroso para el transporte

### 14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR	no aplicable
RID	no aplicable
ADN	no aplicable
IMDG	no aplicable
IATA	no aplicable

### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ADR	no aplicable
RID	no aplicable
ADN	no aplicable
IMDG	no aplicable
IATA	no aplicable

### 14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

no aplicable

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Sustancias que Agotan el Ozono (SAO) (Reglamento (CE) no 1005/2009):	No aplicable
Procedimiento de consentimiento fundamentado previo (Reglamento (UE) N° 649/2012):	No aplicable
Contaminantes orgánicos persistentes (POPs) (Reglamento (UE) 2019/1021) :	No aplicable
Tenor VOC (EU)	< 3 %

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

No se ha realizado una evaluación de seguridad química

**SECCIÓN 16: Otra información**

El etiquetado del producto se indica en la sección 2. El texto completo de todas las abreviaturas indicadas por códigos en esta hoja de seguridad es el siguiente:

- H242 Peligro de incendio en caso de calentamiento.
- H301 Tóxico en caso de ingestión.
- H302 Nocivo en caso de ingestión.
- H312 Nocivo en contacto con la piel.
- H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- H315 Provoca irritación cutánea.
- H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- H318 Provoca lesiones oculares graves.
- H319 Provoca irritación ocular grave.
- H330 Mortal en caso de inhalación.
- H335 Puede irritar las vías respiratorias.
- H351 Se sospecha que provoca cáncer.
- H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
- H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
- H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

ED:	Sustancia identificada por tener propiedades de alteración endocrina
EU OEL:	Sustancia con un límite de exposición en el lugar de trabajo de la unión
EU EXPLD 1:	Sustancias enumeradas en el Anexo I, Reglamento UE 2019/1148
EU EXPLD 2	Sustancias enumeradas en el Anexo II, Reglamento UE 2019/1148
SVHC:	Sustancia altamente preocupante (Lista de candidatos REACH)
PBT:	Sustancia que cumple los criterios persistentes, bioacumulativos y tóxicos
PBT/vPvB:	Sustancia que cumple los criterios de persistente, bioacumulativa y tóxica, además de muy persistente y muy bioacumulativa
vPvB:	Sustancia que cumple los criterios de muy persistente y muy bioacumulativa

**Otra información:**

Esta Hoja de datos de seguridad se ha producido para las ventas de Henkel a aquellas partes que compran a Henkel, se basa en el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y proporciona información de acuerdo con las reglamentos solamente aplicables de la Unión Europea. A ese respecto, no se proporciona ninguna declaración, garantía o representación de ningún tipo en cuanto al cumplimiento de las leyes o reglamentaciones legales de cualquier otra jurisdicción o territorio que no sea la Unión Europea. Al exportar a territorios que no sean la Unión Europea, consulte con la hoja de datos de seguridad respectiva del territorio correspondiente para garantizar el cumplimiento o ponerse en contacto con el Departamento de Seguridad de los Productos y Asuntos Regulatorios de Henkel (ua-productsafety.de@henkel.com) antes de exportar a otros territorios que no sean la Unión Europea.

Ésta información se basa en el estado actual de nuestros conocimientos y se refiere al producto en la forma en que se suministra. Pretende describir nuestros productos bajo el punto de vista de los requisitos de seguridad y no pretende garantizar ninguna propiedad o característica particular.

Estimado cliente,

Por favor ayúdenos a crear un futuro más sostenible.

Si prefiere recibir este SDS en formato electrónico, por favor comuníquese con el servicio de atención al cliente local.

Recomendamos utilizar una dirección de correo electrónico no personal (por ejemplo, SDS@your\_company.com).

Gracias.

**Los cambios relevantes en esta ficha de datos de seguridad están indicados por una línea vertical en la margen izquierda del texto. El texto correspondiente aparece en un color diferente y en campos sombreados.**