



## **KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK**

Versión 1.1 Fecha de revisión: 26.01.2018

---

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

#### **1.1 Identificador del producto**

Nombre comercial : KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK

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

Uso de la sustancia/mezcla : Pinturas

Restricciones recomendadas del uso : Para uso exclusivo en instalaciones industriales o tratamiento profesional.

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

Compañía : Kimakem srl  
Via Don G. Fortuna 82  
36050 Monteviale-Vicenza  
Italia

Teléfono : +39 0444 1220020

Dirección de correo electrónico de la persona responsable de las SDS : info@kimakem.com

#### **1.4 Teléfono de emergencia**

+39 0444 1220020 (de Lunes a Viernes – de 8:30 a 17:30)

### **SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**

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

##### **Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

Líquidos inflamables, Categoría 3	H226: Líquidos y vapores inflamables.
Irritación cutáneas, Categoría 2	H315: Provoca irritación cutánea.
Irritación ocular, Categoría 2	H319: Provoca irritación ocular grave.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema nervioso central	H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 2	H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.

## KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK

Versión 1.1  
Fecha de revisión: 26.01.2018

---

Toxicidad acuática crónica, Categoría 3 H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### 2.2 Elementos de la etiqueta

#### Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : H226 Líquidos y vapores inflamables.  
H315 Provoca irritación cutánea.  
H319 Provoca irritación ocular grave.  
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.  
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.  
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia :

#### **Prevención:**

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

P260 No respirar los vapores.

P260 No respirar el aerosol.

P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

#### **Intervención:**

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

P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

#### **Eliminación:**

P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

acetato de n-butilo  
xileno (mezcla de isómeros)  
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera  
Hidrocarburos, C10, aromaticos, <1% naftaleno

**Etiquetado adicional**

## KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK

Versión  
1.1

Fecha de revisión:  
26.01.2018

EUH208 Contiene Producto de reacción de pentametil-piperidil sebacato. Puede provocar una reacción alérgica.

### 2.3 Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.2 Mezclas

Naturaleza química : Pinturas

#### Componentes peligrosos

Nombre químico	No. CAS No. CE No. Índice Número de registro	Clasificación	Concentración (% w/w)
acetato de n-butilo	123-86-4 204-658-1 607-025-00-1 01-2119485493-29	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 EUH066	>= 20 - < 30
xileno (mezcla de isómeros)	1330-20-7 215-535-7 601-022-00-9 01-2119488216-32	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 STOT RE 2; H373 Asp. Tox. 1; H304	>= 10 - < 20
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	64742-95-6 265-199-0 649-356-00-4	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H335 STOT SE 3; H336 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411	>= 2,5 - < 10
Hidrocarburos, C10, aromaticos, <1% naftaleno	No asignado 918-811-1 01-2119463583-34	STOT SE 3; H336 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411	>= 2,5 - < 10
etilbenceno	100-41-4 202-849-4 601-023-00-4 01-2119489370-35	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 3; H412	>= 1 - < 2,5
acetato de 2-butoxietilo	112-07-2 203-933-3 607-038-00-2 01-2119475112-47	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312	>= 1 - < 10

## KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK

Versión 1.1                      Fecha de revisión: 26.01.2018

Producto de reacción de pentametil-piperidil sebacato	1065336-91-5 915-687-0 01-2119491304-40	Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	$\geq 0,25 - < 1$
naphthalene	91-20-3 202-049-5 601-052-00-2 01-2119561346-37	Acute Tox. 4; H302 Carc. 2; H351 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	$\geq 0,0025 - < 0,025$
Sustancias con un límite de exposición en el lugar de trabajo :			
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	108-65-6 203-603-9 607-195-00-7 01-2119475791-29	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336	$\geq 1 - < 10$

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

### SECCIÓN 4. Primeros auxilios

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Recomendaciones generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.  
Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.  
No deje a la víctima desatendida.
- Si es inhalado : Consultar a un médico después de una exposición importante.  
En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico.
- En caso de contacto con la piel : Si continúa la irritación de la piel, llamar al médico.  
Si esta en piel, aclare bien con agua.  
Si esta en ropas, quite las ropas.
- En caso de contacto con los ojos : Lavarse abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.  
Retirar las lentillas.  
Proteger el ojo no dañado.  
Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.  
Si persiste la irritación de los ojos, consultar a un especialista.
- Por ingestión : Mantener el tracto respiratorio libre.  
No dar leche ni bebidas alcohólicas.  
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.  
Si los síntomas persisten consultar a un médico.  
Llevar al afectado en seguida a un hospital.

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

Síntomas : La inhalación puede provocar los síntomas siguientes:

## **KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK**

Versión 1.1                      Fecha de revisión: 26.01.2018

---

Dolor de cabeza  
Vértigo  
Fatiga  
Debilidad  
El contacto con la piel puede provocar los síntomas siguientes:  
Rojez  
Dolor  
La ingestión puede provocar los síntomas siguientes:  
Dolor abdominal  
Náusea  
Vómitos  
Diarrea

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

Tratamiento : No hay información disponible.

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

### **5.1 Medios de extinción**

Medios de extinción apropiados : Espuma resistente al alcohol  
Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)  
Producto químico en polvo

Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua de gran volumen

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

Peligros específicos en la lucha contra incendios : No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.

Productos de combustión peligrosos : No se conocen productos de combustión peligrosos

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

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

Otros datos : El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.  
Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor.  
Por razones de seguridad en caso de incendio, los envases se guardarán por separado en compartimentos cerrados.  
Utilice un aerosol de agua para enfriar completamente los contenedores cerrados.

---

## **KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK**

Versión 1.1                      Fecha de revisión: 26.01.2018

---

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

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

Precauciones personales : Utilícese equipo de protección individual.  
Retirar todas las fuentes de ignición.  
Evacuar el personal a zonas seguras.  
Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores.

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

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite que el producto penetre en el alcantarillado.  
Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.  
Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

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

Métodos de limpieza : Contener el derrame y recogerlo con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y depositarlo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con la legislación local y nacional (ver sección 13).

#### **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.

### **SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento**

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

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : No pulverizar sobre una llama desnuda o un cuerpo incandescente. Adoptar la acción necesaria para evitar la descarga de la electricidad estática (que podría ocasionar la inflamación de los vapores orgánicos). Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición.

Medidas de higiene : No comer ni beber durante su utilización. No fumar durante su utilización. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

---

## KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK

Versión 1.1                      Fecha de revisión: 26.01.2018

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : No fumar. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Observar las indicaciones de la etiqueta. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.
- Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento : Clase almacén: Clase B, Subclase B1. Según ITC MIE APQ-1, Real Decreto 379/2001 y Real Decreto 105/2010.
- Tiempo de almacenamiento : 12 Meses
- Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

### 7.3 Usos específicos finales

- Usos específicos : No existen recomendaciones particulares para el uso de este producto distintas de las ya indicadas.

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

#### Límites de exposición profesional

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
acetato de n-butilo	123-86-4	VLA-ED	150 ppm 724 mg/m <sup>3</sup>	ES VLA
		VLA-EC	200 ppm 965 mg/m <sup>3</sup>	ES VLA
xileno (mezcla de isómeros)	1330-20-7	VLA-ED	50 ppm 221 mg/m <sup>3</sup>	ES VLA
Otros datos	Vía dérmica, Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento., Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.			
		VLA-EC	100 ppm 442 mg/m <sup>3</sup>	ES VLA
Otros datos	Vía dérmica, Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento., Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un			

**KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK**

Versión

1.1

Fecha de revisión:

26.01.2018

	valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.			
		TWA	50 ppm 221 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Otros datos	Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel, Indicativo			
		STEL	100 ppm 442 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Otros datos	Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel, Indicativo			
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	108-65-6	TWA	50 ppm 275 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Otros datos	Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel, Indicativo			
		STEL	100 ppm 550 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Otros datos	Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel, Indicativo			
		VLA-EC	100 ppm 550 mg/m <sup>3</sup>	ES VLA
Otros datos	Vía dérmica, Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.			
		VLA-ED	50 ppm 275 mg/m <sup>3</sup>	ES VLA
Otros datos	Vía dérmica, Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.			
etilbenceno	100-41-4	TWA	100 ppm 442 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Otros datos	Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel, Indicativo			
		STEL	200 ppm 884 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Otros datos	Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel, Indicativo			
		VLA-ED	100 ppm 441 mg/m <sup>3</sup>	ES VLA



**KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK**

 Versión  
1.1

 Fecha de revisión:  
26.01.2018

Otros datos	Vía dérmica, Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento., Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.			
		VLA-EC	200 ppm 884 mg/m3	ES VLA
Otros datos	Vía dérmica, Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento., Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.			
acetato de 2-butoxietilo	112-07-2	TWA	20 ppm 133 mg/m3	2000/39/EC
Otros datos	Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel, Indicativo			
		STEL	50 ppm 333 mg/m3	2000/39/EC
Otros datos	Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel, Indicativo			
		VLA-ED	20 ppm 133 mg/m3	ES VLA
Otros datos	Vía dérmica, Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.			
		VLA-EC	50 ppm 333 mg/m3	ES VLA
Otros datos	Vía dérmica, Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.			
naphthalene	91-20-3	TWA	10 ppm 50 mg/m3	91/322/EEC
Otros datos	Indicativo			
		VLA-ED	10 ppm 53 mg/m3	ES VLA
Otros datos	Vía dérmica, Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de			

**KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK**

Versión

1.1

Fecha de revisión:

26.01.2018

	las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.
	VLA-EC 15 ppm 80 mg/m <sup>3</sup> ES VLA
Otros datos	Vía dérmica, Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.

**Nivel sin efecto derivado (DNEL) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:**

Nombre de la sustancia	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
acetato de n-butilo	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	480 mg/m <sup>3</sup>
xileno	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	77 mg/m <sup>3</sup>
nafta de bajo punto de ebullición, sin especificar	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	608 mg/m <sup>3</sup>
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	275 mg/m <sup>3</sup>
Hidrocarburos, C10, aromaticos, <1% naftaleno	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	12,5 mg/m <sup>3</sup>
	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	151 mg/m <sup>3</sup>
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	7,5 mg/m <sup>3</sup>
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	7,5 mg/m <sup>3</sup>
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	32 mg/m <sup>3</sup>
etilbenceno	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	77 mg/m <sup>3</sup>
acetato de 2-butoxietilo	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	133 mg/m <sup>3</sup>
naftaleno	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	3,57 mg/m <sup>3</sup>
	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	25 mg/m <sup>3</sup>
	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	25 mg/m <sup>3</sup>

## KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK

Versión 1.1                      Fecha de revisión: 26.01.2018

### Concentración prevista sin efecto (PNEC) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:

Nombre de la sustancia	Compartimiento Ambiental	Valor
naftaleno	Suelo	0,0533 mg/l
	Agua dulce	0,0024 mg/l
	Agua de mar	0,0024 mg/l
	Sedimento de agua dulce	0,0672 mg/l
	Sedimento marino	0,0672 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	2,9 mg/l

### 8.2 Controles de la exposición

#### Protección personal

Protección de los ojos : Frasco lavador de ojos con agua pura  
Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro

#### Protección de las manos

Material : Guantes resistentes a disolventes

#### Protección de la piel y del cuerpo

: Indumentaria impermeable  
Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.

#### Protección respiratoria

: En caso de formación de vapor, utilizar un respirador con un filtro apropiado.

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto : líquido viscoso

Color : amarillo

Olor : característico

pH : No aplicable

Punto/intervalo de fusión : (valor) no determinado

Punto /intervalo de ebullición : (valor) no determinado

Punto de inflamación : 28 °C  
Método: ISO 1523, copa cerrada  
Setaflash

Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior : (valor) no determinado

## **KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK**

Versión 1.1                      Fecha de revisión: 26.01.2018

---

Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior : (valor) no determinado

Presión de vapor : (valor) no determinado

Densidad : 1,023 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)  
Método: ISO 2811-1

Solubilidad(es)  
Solubilidad en agua : inmiscible

Viscosidad  
Viscosidad, dinámica : 494 mPa.s (20 °C)  
Método: ISO 2555

Viscosidad, cinemática : > 20,5 mm<sup>2</sup>/s (40 °C)

### **9.2 Otros datos**

Sin datos disponibles

## **SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**

### **10.1 Reactividad**

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

### **10.2 Estabilidad química**

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

### **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**

Reacciones peligrosas : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

### **10.4 Condiciones que deben evitarse**

Condiciones que deben evitarse : Calor, llamas y chispas.

### **10.5 Materiales incompatibles**

Materias que deben evitarse : Sin datos disponibles

### **10.6 Productos de descomposición peligrosos**

Sin datos disponibles

---

## **KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK**

Versión 1.1                      Fecha de revisión: 26.01.2018

### **SECCIÓN 11. Información toxicológica**

#### **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

##### **Toxicidad aguda**

###### **Producto:**

- Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: > 2.000 mg/kg  
Método: Método de cálculo
- Toxicidad aguda por inhalación : Estimación de la toxicidad aguda: > 20 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: vapor  
Método: Método de cálculo
- Toxicidad cutánea aguda : Estimación de la toxicidad aguda: > 2.000 mg/kg  
Método: Método de cálculo

###### **Componentes:**

###### **acetato de n-butilo:**

- Toxicidad oral aguda : DL50 Oral (Rata): 10.768 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD
- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 23,4 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: vapor  
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD
- Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): 17.600 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

###### **xileno (mezcla de isómeros):**

- Toxicidad oral aguda : DL50 Oral (Rata): 4.300 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD
- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 22,08 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: vapor  
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD
- Toxicidad cutánea aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 1.100 mg/kg  
Método: Estimación puntual de la toxicidad aguda

###### **nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera:**

- Toxicidad oral aguda : DL50 Oral (Rata): 3.592 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD
- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 20 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: vapor

## **KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK**

Versión 1.1                      Fecha de revisión: 26.01.2018

---

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): 3.160 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

### **etilbenceno:**

Toxicidad oral aguda : DL50 Oral (Rata): 3.500 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 17,4 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: gas  
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): 15.400 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

### **acetato de 2-butoxietilo:**

Toxicidad oral aguda : DL50 Oral (Rata): 1.880 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 20 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: vapor  
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD

Toxicidad cutánea aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 1.100 mg/kg  
Método: Estimación puntual de la toxicidad aguda

### **Producto de reacción de pentametil-piperidil sebacato:**

Toxicidad oral aguda : DL50 Oral (Rata): 3.230 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : Observaciones: Sin datos disponibles

Toxicidad cutánea aguda : Observaciones: Sin datos disponibles

### **naphthalene:**

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 500 mg/kg  
Método: Estimación puntual de la toxicidad aguda

### **acetato de 2-metoxi-1-metiletilo:**

Toxicidad oral aguda : DL50 Oral (Rata): 8.532 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 35,7 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: gas  
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD

---

## **KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK**

Versión 1.1                      Fecha de revisión:  
26.01.2018

---

Toxicidad cutánea aguda            : DL50 (Rata): 5.000 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

### **Corrosión o irritación cutáneas**

**Producto:**

Resultado: Irritación de la piel

### **Lesiones o irritación ocular graves**

**Producto:**

Observaciones: Grave irritación de los ojos

### **Sensibilización respiratoria o cutánea**

**Producto:**

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### **Mutagenicidad en células germinales**

**Producto:**

Mutagenicidad en células germinales- Valoración            : A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### **Carcinogenicidad**

**Producto:**

Carcinogenicidad - Valoración            : A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### **Toxicidad para la reproducción**

**Producto:**

Toxicidad para la reproducción - Valoración            : A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**

**Producto:**

Valoración: La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única, categoría 3 con efectos narcóticos.

### **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**

**Producto:**

Valoración: La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición repetida, categoría 2.

---

## **KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK**

Versión  
1.1

Fecha de revisión:  
26.01.2018

### **Toxicidad por aspiración**

#### **Producto:**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### **Otros datos**

#### **Producto:**

Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

## **SECCIÓN 12. Información ecológica**

### **12.1 Toxicidad**

#### **Componentes:**

##### **acetato de n-butilo:**

Toxicidad para los peces : CL50 (Pez): 18 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia): 32 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: OECD TG 202

Toxicidad para las algas : CE50 (Algae): 675 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: OECD TG 201

##### **xileno (mezcla de isómeros):**

Toxicidad para los peces : CL50 (Pez): 14 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia): 16 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: OECD TG 202

Toxicidad para las algas : CE50 (Algae): > 10 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: OECD TG 201

##### **nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera:**

Toxicidad para los peces : CL50 (Pez): 9,2 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia): 3,2 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: OECD TG 202



## **KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK**

Versión 1.1                      Fecha de revisión: 26.01.2018

---

Toxicidad para las algas : CE50 (Algae): 2,9 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: OECD TG 201

### **Hidrocarburos, C10, aromaticos, <1% naftaleno:**

Toxicidad para los peces : CL50 (Pez): 1 - 10 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Crustáceos): 1 - 10 mg/l

Toxicidad para las algas : CE50 (Algae): 1 - 10 mg/l

### **etilbenceno:**

Toxicidad para los peces : CL50 (Pez): 12 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia): 1,8 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: OECD TG 202

Toxicidad para las algas : CE50 (Algae): 33 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: OECD TG 201

### **acetato de 2-butoxietilo:**

Toxicidad para los peces : CL50 (Pez): 28 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia): 37 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: OECD TG 202

Toxicidad para las algas : CE50 (Algae): 1.570 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: OECD TG 201

### **Producto de reacción de pentametil-piperidil sebacato:**

Toxicidad para los peces : CL50 (Pez): 0,9 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia): 20 mg/l  
Tiempo de exposición: 24 h  
Método: OECD TG 202

---

## **KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK**

Versión 1.1 Fecha de revisión: 26.01.2018

---

Toxicidad para las algas : CE50 (Algae): 1,68 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: OECD TG 201

### **naphthalene:**

Toxicidad para los peces : CL50 (Pez): 0,1 - 1 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia): 0,1 - 1 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: OECD TG 202

Toxicidad para las algas : CE50 (Algae): 0,1 - 1 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: OECD TG 201

### **acetato de 2-metoxi-1-metiletilo:**

Toxicidad para los peces : CL50 (Pez): 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia): 408 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: OECD TG 202

Toxicidad para las algas : CE50 (Algae): 1.000 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: OECD TG 201

## **12.2 Persistencia y degradabilidad**

### **Componentes:**

#### **Hidrocarburos, C10, aromaticos, <1% naftaleno:**

Biodegradabilidad : Biodegradación: 50 %  
Tiempo de exposición: 28 d

#### **naphthalene:**

Biodegradabilidad : Concentración: 100 mg/l  
Biodegradación: 2 %  
Tiempo de exposición: 28 d

## **12.3 Potencial de bioacumulación**

### **Componentes:**

#### **naphthalene:**

Bioacumulación : Factor de bioconcentración (FBC): 168

---

## **KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK**

Versión 1.1                      Fecha de revisión: 26.01.2018

---

Coeficiente de reparto n-octanol/agua                      :    log Pow: 3,3

### **12.4 Movilidad en el suelo**

Sin datos disponibles

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

**Producto:**

Valoración                      :    Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores..

### **12.6 Otros efectos adversos**

**Producto:**

Información ecológica complementaria                      :    No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional. Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

## **SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**

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

Producto                      :    No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).  
No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado.  
Envíese a una compañía autorizada para la gestión de desechos.

Envases contaminados                      :    Vaciar el contenido restante.  
Eliminar como producto no usado.  
No reutilizar los recipientes vacíos.  
No queme el bidón vacío ni utilizar antorchas de corte con él.

## **SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**

### **14.1 Número ONU**

ADR                      :    1263  
IMDG                      :    UN 1263  
IATA (Carga)                      :    UN 1263

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

ADR                      :    PINTURA

---

## **KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK**

Versión 1.1                      Fecha de revisión: 26.01.2018

---

**IMDG** : PINTURA  
**IATA (Carga)** : Pintura

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

**ADR** : 3  
**IMDG** : 3  
**IATA (Carga)** : 3

### **14.4 Grupo de embalaje**

**ADR**  
Grupo de embalaje : III  
Código de clasificación : F1  
Número de identificación de peligro : 30  
Etiquetas : 3

**IMDG**  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : 3  
EmS Código : F-E, S-E

**IATA (Carga)**  
Instrucción de embalaje (avión de carga) : 366  
Instrucción de embalaje (LQ) : Y344  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : Flammable Liquids

### **14.5 Peligros para el medio ambiente**

**ADR**  
Peligrosas ambientalmente : no

**IMDG**  
Contaminante marino : no

### **14.6 Precauciones particulares para los usuarios**

Observaciones : Exención: No sujeto al ADR según sección 2.2.3.1.5, transporte de conformidad con 2.3.2.5 del Código IMDG.

### **14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC**

No aplicable al producto suministrado.

## **SECCIÓN 15. Información reglamentaria**

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

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Cantidad 1                      Cantidad 2

---

## KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK

Versión 1.1                      Fecha de revisión: 26.01.2018

P5c	LÍQUIDOS INFLAMABLES	5.000 t	50.000 t
34	Productos derivados del petróleo y combustibles alternativos a) gasolinas y naftas b) querosenos (incluidos carburorreactores) c) gasóleos (incluidos los gasóleos de automoción, los de calefacción y los componentes usados en las mezclas de gasóleos comerciales) d) fuelóleos pesados e) combustibles alternativos a los productos mencionados en las letras a) a d) destinados a los mismos fines y con propiedades similares en lo relativo a la inflamabilidad y los peligros medioambientales	2.500 t	25.000 t

**Otras regulaciones:**

El producto está clasificado y etiquetado de acuerdo con las directrices de la UE o las respectivas leyes nacionales.

**15.2 Evaluación de la seguridad química**

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

**SECCIÓN 16. Otra información**

**Texto completo de las Declaraciones-H**

EUH066	:	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
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.
H317	:	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	:	Provoca irritación ocular grave.
H332	:	Nocivo en caso de inhalación.
H335	:	Puede irritar las vías respiratorias.
H336	:	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H351	:	Se sospecha que provoca cáncer.

**KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK**

Versión

1.1

Fecha de revisión:

26.01.2018

H373	:	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H373	:	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.
H400	:	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	:	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	:	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	:	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Texto completo de otras abreviaturas**

Acute Tox.	:	Toxicidad aguda
Aquatic Acute	:	Toxicidad acuática aguda
Aquatic Chronic	:	Toxicidad acuática crónica
Asp. Tox.	:	Peligro de aspiración
Carc.	:	Carcinogenicidad
Eye Irrit.	:	Irritación ocular
Flam. Liq.	:	Líquidos inflamables
Skin Irrit.	:	Irritación cutáneas
Skin Sens.	:	Sensibilización cutánea
STOT RE	:	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas
STOT SE	:	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única
2000/39/EC	:	Directiva 2000/39/CE de la Comisión por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos
91/322/EEC	:	Directiva 91/322/CEE de la Comisión relativa al establecimiento de valores límite de carácter indicativo
ES VLA	:	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
2000/39/EC / TWA	:	Valores límite - ocho horas
2000/39/EC / STEL	:	Límite de exposición de corta duración
91/322/EEC / TWA	:	Valores límite - ocho horas
ES VLA / VLA-ED	:	Valores límite ambientales - exposición diaria
ES VLA / VLA-EC	:	Valores límite ambientales - exposición de corta duración

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligrosos a granel; IC50 - Concentración inhibitoria

## **KMK 8220 2K TOPCOAT JET BLACK**

Versión  
1.1

Fecha de revisión:  
26.01.2018

máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

### **Otros datos**

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha : <http://echa.europa.eu>, <http://eur-lex.europa.eu>

### **Clasificación de la mezcla:**

Flam. Liq. 3	H226
Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H336
STOT RE 2	H373
Aquatic Chronic 3	H412

### **Procedimiento de clasificación:**

Basado en la evaluación o los datos del producto  
Basado en la evaluación o los datos del producto  
Método de cálculo  
Basado en la evaluación o los datos del producto  
Basado en la evaluación o los datos del producto  
Método de cálculo

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

ES / ES