

## M-COAT D

www.vpgsensors.com




CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

Fecha de Emisión: 16/08/2022  
 Fecha Primera Emisión: 24/09/2021  
 Versión 4.1

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

- 1.1 Identificador del producto**  
 Nombre del Producto M-COAT D  
 Código del Producto Ningunos/ninguno  
 Identificador único de fórmula (UFI) Ningunos/ninguno  
 Nanoforma El producto no contiene nanopartículas
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**  
 Uso Identificado Recubrimiento  
 Usos no recomendados Sólo para uso profesional.
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**  
**Identificación de la Empresa** VISHAY MEASUREMENTS GROUP GMBH  
 Tatschenweg 1  
 74078 Heilbronn  
 Deutschland  
 Teléfono +49 (0) 7131 39099-0  
 Fax +49 (0) 7131 39099-229  
 Correo electrónico (persona especializada) [mm.de@vpgsensors.com](mailto:mm.de@vpgsensors.com)
- 1.4 Teléfono de emergencia**  
 N.º Teléfono de Emergencia (00-1) 703-527-3887 CHEMTREC (24 horas)  
 Idioma/s hablado/s: Todas las lenguas oficiales europeas.

### 2. SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**  
**Regulación (CE) No. 1272/2008 (CLP)** Flam. Liq. 2; H225  
 Asp. Tox. 1; H304  
 Skin Irrit. 2; H315  
 Eye Irrit. 2; H319  
 STOT SE 3; H336  
 Repr. 2; H361d  
 STOT RE 2; H373  
 Aquatic Chronic 3; H412
- 2.2 Elementos de la etiqueta**  
 Nombre del Producto Según la regulación (CE) No. 1272/2008 (CLP)  
 M-COAT D  
 Contenidos: Tolueno  
 Metil-etil-cetona  
 Dióxido de titanio
- Pictogramas de Peligro   
- Palabras de Advertencia Peligro
- Indicaciones de Peligro H225: Líquido y vapores muy inflamables.  
 H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.  
 H315: Provoca irritación cutánea.

## M-COAT D

www.vpgsensors.com

CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

Fecha de Emisión: 16/08/2022  
Fecha Primera Emisión: 24/09/2021  
Versión 4.1

Consejos de Prudencia	<p>H319: Provoca irritación ocular grave. H336: Puede provocar somnolencia o vértigo. H361d: Se sospecha que puede dañar el feto. H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p>
Información suplemental	<p>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 el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P301+P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico. P331: NO provocar el vómito. P403+P235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.</p>
2.3 Otros peligros	Ningunos/ninguno

### 3. SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias  
No aplicable

3.2 Mezclas

Clasificación CE Regulación (CE) No. 1272/2008 (CLP)

Identidad química de la sustancia	%p/p	n.º CAS	N.º CE	N.º Del Registro del REACH	Indicaciones de Peligro
Tolueno	40 - < 50	108-88-3	203-625-9	No hay ninguno asignado	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Repr. 2; H361d STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 3; H412
Acrylic Ester Resin	30 - < 40	-	-	No hay ninguno asignado	No clasificado
Dióxido de titanio	15 - < 20	13463-67-7	236-675-5	No hay ninguno asignado	Carc. 2; H351
Metil-etil-cetona	10 - < 15	78-93-3	201-159-0	No hay ninguno asignado	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 EUH066

Nota: Para ver el texto completo de las frases H , ver sección 16.

### 4. SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS



4.1 Descripción de los primeros auxilios  
**Protección propia del primer auxiliante**

No respirar los vapores. Úsese indumentaria protectora adecuada. Si es previsible la exposición a altas proporciones de material usar un equipo de protección respiratoria apropiado. No usar la técnica de respiración boca a boca.

## M-COAT D

www.vpgsensors.com

CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

Fecha de Emisión: 16/08/2022  
Fecha Primera Emisión: 24/09/2021  
Versión 4.1

Inhalación	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Mantener las vías respiratorias sin obstrucciones. Aflojar las prendas de vestir ajustadas como cuellos, corbatas, cinturones o pretinas. Aplicar la respiración artificial únicamente en el caso de que el paciente no respire o bajo supervisión médica. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico/<... seg>/si la persona se encuentra mal. En caso de exposición demostrada o supuesta: consultar al médico.
Contacto con la piel	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua/... Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. Si se produce irritación de la piel, consultar a un médico. En caso de exposición demostrada o supuesta: consultar al médico.
Contacto con los ojos	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. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
Ingestión	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico/... NO provocar el vómito. En caso de vómito espontáneo, mantener la cabeza por debajo de la cadera para evitar la aspiración. No proporcione leche ni bebidas alcohólicas. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico.
<b>4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados</b>	Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular. Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. Se sospecha que puede dañar el feto. Puede provocar somnolencia o vértigo. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
<b>4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente</b>	Tratamiento sintomático. EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico. Si se realiza un Lavado Gástrico: Se recomienda control endotraqueal y esofagoscópico. Hacer que la víctima beba una suspensión acuosa de carbón activado. (240mL Agua / 30 g Carbón activado).

## 5. SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

<b>5.1 Medios de extinción</b>	
Medios de extinción apropiados	Como sea adecuado para el fuego circundante. Apagar preferentemente con espuma, anhídrido carbónico o polvo químico.
Medios de extinción no apropiados	No usar lanza de agua. Chorro de agua directo puede extender el fuego.
<b>5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla</b>	Líquido y vapores muy inflamables. La combustión o descomposición térmica desprende vapores tóxicos e irritantes. Monóxido de carbono, Dióxido de carbono, Humo acre y Óxidos de nitrógeno. Los vapores son más pesados que el aire y pueden trasladarse distancias considerables hasta una fuente de ignición y retroceder.
<b>5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios</b>	Los miembros del servicio contra incendios deberán llevar ropa de protección completa incluidos aparatos de respiración autónomos. No respirar los humos. Mantener fríos los recipientes regándolos con agua si estuvieran expuestos al fuego. No permita que el agua residual del proceso de extinción del fuego penetre en el alcantarillado o en los cursos de agua.

## 6. SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

<b>6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia</b>	Obturar las fugas, si esta operación no entraña riesgo. En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición. Asegurarse que se dispone de una ventilación adecuada. No respirar los vapores. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Llevar un equipo adecuado de protección respiratoria. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Ver Sección: 8.
<b>6.2 Precauciones relativas al medio ambiente</b>	Evitar su liberación al medio ambiente. No permitir que penetre en los desagües, sumideros o corrientes de agua. Los derrames o la descarga incontrolada en cursos de agua deben comunicarse a la Confederación Hidrográfica correspondiente o a otra Autoridad competente.

## M-COAT D

www.vpgsensors.com

CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

Fecha de Emisión: 16/08/2022  
Fecha Primera Emisión: 24/09/2021  
Versión 4.1

- 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza** Asegúrese de usar protección personal adecuada (incluyendo protección respiratoria) durante la eliminación de los derrames. Utilizar equipo que no produzca chispas al recoger vertidos inflamables. Contener los derrames. Adsorber los derrames con arena, tierra u otro material adsorbente adecuado. NO absorber con serrín ni con otros absorbentes combustibles. Transferirlos a un recipiente para su eliminación. Ventile el área y limpie la zona contaminada después de terminar de recoger el material. Desechar este material y su contenedor como residuos de riesgo
- 6.4 Referencia a otras secciones** Ver Sección: 8, 13

## 7. SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- 7.1 Precauciones para una manipulación segura** Asegurarse que se dispone de una ventilación adecuada. No respirar los vapores. En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Ver Sección: 8. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. Use herramientas de seguridad que no produzcan chispas y equipos eléctricos antideflagrantes.
- 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades** Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor. Conservar en un lugar [seco] bien ventilado y fresco. Mantener el recipiente cerrado. Mantener alejado del fuego, chispas y superficies calientes. La capa de vapor que se encuentra sobre el líquido almacenado puede ser inflamable/explosiva, a menos que se cubra con un gas inerte. Los recipientes abiertos deben sellarse nuevamente con cuidado y guardarse en una posición vertical.
- temperatura de almacenamiento Almacenar a temperaturas no superiores a (°C): 27  
Materiales incompatibles Evitese el contacto con: Agente oxidantes.
- 7.3 Usos específicos finales** Recubrimiento

## 8. SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- 8.1 Parámetros de control**  
**8.1.1 Límites de Exposición Ocupacional**

n.º CAS	AGENTE QUÍMICO (año de incorporación o de actualización)	VALORES LÍMITE				Notas	INDICACIONES DE PELIGRO (H)
		LTEL		STEL			
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
108-88-3	Tolueno	50	192	100	384	vía dérmica, VLI, VLB®	225-361d-304 373-315-336
13463-67-7	Dióxido de titanio	-	10	-	-	-	-
78-93-3	Metil-etil-cetona	200	600	300	900	VLB®, VLI	225-319-336

Fuente: Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. 2019

Notas:

S = Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida.

Sen: Sensibilizante

R = Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido.

FIV: Fracción inhalable y vapor.

Vía dérmica: Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante.

VLB® Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento.

VLI Agente químico para el que la UE estableció en su día un valor límite indicativo.

## M-COAT D

www.vpgsensors.com

CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

Fecha de Emisión: 16/08/2022  
Fecha Primera Emisión: 24/09/2021  
Versión 4.1

### 8.1.2 Valor límite biológico

Reino Unido

n.º CAS	AGENTE QUÍMICO (año de incorporación o de actualización)	Indicador Biológico	Valores Límite	Momento de Muestra	Notas
108-88-3	Tolueno	o-Cresol en orina	<b>0,6 mg/g creatinina</b>	Final de la jornada laboral (2)	-
		Tolueno en sangre	0,05 mg/l	Principio de la última jornada de la semana laboral (5)	-
		Tolueno en orina	0,08 mg/l	Final de la jornada laboral (2)	-
78-93-3	Metil-etil-cetona	Metiletilcetona en orina	2 mg/l	Final de la jornada laboral (2)	-

Fuente: Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. 2019

Notas:

**F** = Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB®.

**I** = Significa que el indicador biológico es inespecífico puesto que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos.

### 8.1.3 PNEC y DNEL

No establecido

## 8.2 Controles de la exposición

### 8.2.1 Controles técnicos adecuados

Asegurarse que se dispone de una ventilación adecuada. o Utilizar recipientes apropiados. Las concentraciones en la atmósfera deben controlarse para que cumplan con el límite de exposición ocupacional.

Utilizar sistemas de ventilación sin chispas, equipo autorizado a prueba de explosiones y sistemas eléctricos intrínsecamente seguros.

Garantizar que los sistemas de lavado ocular y las duchas de seguridad se encuentran cerca del lugar de trabajo.

### 8.2.2 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Se aplican las medidas generales de higiene para la manipulación de productos químicos. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. No respirar los vapores. Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. Mantenga la ropa de trabajo aparte. La ropa contaminada debe limpiarse a fondo. No comer, beber o fumar en el lugar de trabajo.

Protección de los ojos / la cara



Use gafas de protección contra salpicaduras de líquidos. Usar protección ocular con protecciones laterales (EN166).

Protección de piel



Protección de la mano: Usar guantes impermeables (EN374).

Tiempo de penetración del material de los guantes: ver la información proporcionada por el fabricante de los guantes.

Se recomienda: Neopreno

Proteção do corpo: Utilice indumentaria de protección impermeable, por ejemplo, botas, bata de laboratorio, delantal u overol, si fuera necesario para evitar el contacto con la piel. Llévense puestos ropa y calzado antiestáticos.

Protección respiratoria



En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria. Sistema(s) abierto(s): Usar equipo de protección respiratoria adecuado. Una máscara con filtro del tipo A (EN14387 o EN 405) puede ser apropiada

## M-COAT D

www.vpgsensors.com

CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

Fecha de Emisión: 16/08/2022  
Fecha Primera Emisión: 24/09/2021  
Versión 4.1

Peligros térmicos ningunos/ninguno

8.2.3 Controles de exposición medioambiental Evitar su liberación al medio ambiente.

### 9. SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

#### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Líquido
Color	Blanco
Olor	Aromático
Punto de fusión/punto de congelación	No determinado
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	100 °C
Inflamabilidad	No aplicable - Líquido
Límite superior e inferior de explosividad	Límites de inflamabilidad (Inferior) (% v/v): 1.6 Límites de inflamabilidad (Superior) (% v/v): 7.0
Punto de inflamabilidad	-1 °C [Closed cup/Copa cerrada]
Temperatura de auto-inflamación	No determinado
Temperatura de descomposición	No determinado
pH	No determinado
Viscosidad cinemática	<= 20.5 mm <sup>2</sup> /s (Suposición worst-case)
Solubilidad	Soluble en agua.
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor de registro)	No aplicable - Mezcla
Presión de vapor	0.49 mmHg (20 °C)
Densidad y/o densidad relativa	< 1 (Agua = 1)
Densidad de vapor relativa	3.8 (aire = 1)
Características de partículas	No aplicable - Líquido

#### 9.2 Información adicional

Tasa de evaporación	1.9 (BuAc=1)
Contenido del compuesto orgánico volátil	650 g/L

### 10. SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad	Estable en condiciones normales.
10.2 Estabilidad química	Estable en condiciones normales.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	Líquido y vapores muy inflamables. Los vapores son más pesados que el aire y pueden trasladarse distancias considerables hasta una fuente de ignición y retroceder.
10.4 Condiciones que deben evitarse	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
10.5 Materiales incompatibles	Evitese el contacto con: Agente oxidantes.
10.6 Productos de descomposición peligrosos	Puede descomponerse en un incendio con desprendimiento de gases tóxicos. Monóxido de carbono, Dióxido de carbono, Humo acre y Óxidos de nitrógeno.

### 11. SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

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

Toxicidad aguda - Ingestión	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Cálculo de la estimación de toxicidad aguda de la mezcla: > 2000 mg/kg pc/día
Toxicidad aguda - Inhalación	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Cálculo de la estimación de toxicidad aguda de la mezcla: > 20 mg/L
Toxicidad aguda - Contacto con la piel	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Cálculo de la estimación de toxicidad aguda de la mezcla: > 2000 mg/kg pc/día
Corrosión o irritación cutáneas	Skin Irrit. 2: Provoca irritación cutánea.
Tolueno	Corrosión o irritación cutáneas, Categoría 2: Provoca irritación cutánea.

## M-COAT D

www.vpgsensors.com

CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

Fecha de Emisión: 16/08/2022  
Fecha Primera Emisión: 24/09/2021  
Versión 4.1

<p>Etilmetilcetona</p> <p><b>Lesiones oculares graves o irritación ocular</b></p> <p>Etilmetilcetona</p> <p><b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b></p> <p><b>Mutagenicidad en células germinales</b></p> <p><b>Carcinogenicidad</b></p> <p><b>Toxicidad para la reproducción</b></p> <p><b>Tolueno</b></p> <p><b>Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única</b></p> <p><b>Tolueno</b></p> <p>Etilmetilcetona</p> <p><b>Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida</b></p> <p><b>Tolueno</b></p> <p><b>Peligro de aspiración</b></p> <p><b>Tolueno</b></p>	<p>Irritating to skin. (rabbit) (EU Method B.4)</p> <p>El prolongado contacto con la piel provoca su el desgrase, causando irritación y en algunos casos dermatitis. (Smith R &amp; Mayers MR, 1944)</p> <p>Eye Irrit. 2: Provoca irritación ocular grave.</p> <p>Resultado de la prueba: Irrita los ojos. (OECD 405)</p> <p>A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.</p> <p>A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.</p> <p>A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.</p> <p>Repr. 2: Se sospecha que puede dañar el feto.</p> <p>Repr. 2: Se sospecha que puede dañar el feto.</p> <p>NOAEC: 600 ppm (Ono A et al,1996)</p> <p>STOT SE 3: Puede provocar somnolencia o vértigo.</p> <p>STOT SE 3: Puede provocar somnolencia o vértigo.</p> <p>Narcotic effects – Rats (OECD 403)</p> <p>STOT SE 3: Puede provocar somnolencia o vértigo.</p> <p>Ratones a todos los niveles de dosis: disfunciones en andar y/or postura. Los grupos de ratones con una dosis mayor estaban comatosos o boca abajo tras unas horas de administrar la dosis, permaneciendo algunos de ellos inconscientes durante 24 horas.(OECD 423)</p> <p>STOT RE 2: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.</p> <p>NOAEL: 625 mg/kg pc/día (Método de la UE B.26)</p> <p>Asp. Tox. 1: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.</p> <p>Asp. Tox. 1: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.</p> <p>Viscosidad cinemática 0.59 mm<sup>2</sup>/S</p>
<p><b>11.2 Información relativa a otros peligros</b></p> <p><b>11.2.1</b> Propiedades de alteración endocrina</p> <p><b>11.2.2</b> Información adicional</p>	<p>Este producto no contiene ninguna sustancia que posea propiedades de alteración endocrina en los seres humanos, dado que ninguno de los ingredientes cumple los criterios.</p> <p>¡Atención! Al rociar pueden formarse gotas respirables peligrosas. No respirar el aerosol.</p>

## 12. SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

<p><b>12.1 Toxicidad</b></p> <p><b>Tolueno</b></p>	<p>Aquatic Chronic 3; H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p> <p>Aquatic Chronic 3; H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p>
<p><b>12.2 Persistencia y degradabilidad</b></p> <p><b>Tolueno</b></p>	<p>LC50: 5,5 mg/L (Oncorhynchus mykiss (Trucha arcoiris)); 96 horas)</p> <p>LC50: 3,78 mg/L (Ceriodaphnia dubia; 48 horas; US EPA 600/4-91-003)</p> <p>NOEC: 0,74 mg/L (Ceriodaphnia dubia; 7 días; US EPA 600/4-91-003)</p> <p>Fuente: Expediente de registro de la ECHA</p> <p>No hay datos para la mezcla en su conjunto.</p> <p>Biodegradable.</p> <p>Resultado: 80 % (20 días; APHA Método Número 219 (1971))</p> <p>Fuente: Expediente de registro de la ECHA</p>
<p><b>12.3 Potencial de bioacumulación</b></p> <p><b>Tolueno</b></p>	<p>No hay datos para la mezcla en su conjunto.</p> <p>Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log P O / W): 2,73</p> <p>Factor de bioconcentración (FBC): 90 (Leuciscus idus melanotus)</p> <p>Fuente: Expediente de registro de la ECHA</p>
<p><b>12.4 Movilidad en el suelo</b></p> <p><b>12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB</b></p>	<p>Es previsible que tenga alta movilidad en el suelo. (Soluble en agua.)</p> <p>La sustancia en la mezcla no cumple los requisitos PBT y/o mPmB según REACH, anexo XIII.</p>

## M-COAT D

www.vpgsensors.com

CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

Fecha de Emisión: 16/08/2022  
Fecha Primera Emisión: 24/09/2021  
Versión 4.1

- |      |                                            |                                                                                                                                                                            |
|------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12.6 | <b>Propiedades de alteración endocrina</b> | Este producto no contiene ninguna sustancia que posea propiedades de alteración endocrina en los seres humanos, dado que ninguno de los ingredientes cumple los criterios. |
| 12.7 | <b>Otros efectos negativos</b>             | Ninguno/a conocido/a                                                                                                                                                       |

### 13. SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES DE DESECHO

- |      |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13.1 | <b>Métodos para el tratamiento de residuos</b>                                          | No liberar sin diluir y neutralizar a la alcantarilla. Desechar este material y su contenedor como residuos de riesgo Los recipientes de este material pueden ser peligrosos cuando están vacíos ya que retienen residuos del producto. Eliminar el contenido conforme a las legislaciones locales, provinciales o nacionales. |
|      | Desechos clasificación conforme a Directiva 2008/98/CE (Directiva marco sobre residuos) | HP 3 Inflamable<br>HP 4 Irritante — irritación cutánea y lesiones oculares<br>HP 5 Toxicidad órganos específica/Toxicidad de aspiración<br>HP 7 Carcinógeno<br>HP 10 Tóxico a reproducción<br>HP 14 Ecotóxico                                                                                                                  |

### 14. SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

	ADR/RID	IMDG	IATA/ICAO
14.1 <b>Número ONU o Número identificativo</b>	UN 1993	UN 1993	UN 1993
14.2 <b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S (Tolueno; Metil-etil-cetona)	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S (Tolueno; Metil-etil-cetona)	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S (Tolueno; Metil-etil-cetona)
14.3 <b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	3	3	3
14.4 <b>Grupo de embalaje</b>	II	II	II
14.5 <b>Peligros para el medio ambiente</b>	No clasificado	No clasificado como un Contaminante Marino.	No clasificado
14.6 <b>Precauciones particulares para los usuarios</b>	Ver Sección: 2		
14.7 <b>Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI</b>	No aplicable		
14.8 <b>Advertencias complementarias</b>	Ningunos/ninguno.		

### 15. SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- |        |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15.1   | <b>Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 15.1.1 | <b>Regulaciones del EU</b>                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|        | Restricción de uso de conformidad con el anexo XVII de REACH n.º                                                                                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                               |
|        | Directiva 2012/18/UE relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas [Directiva Seveso III] | P5c                                                                                                                                                                                                                                                             |
|        | Directiva 2010/75/CE sobre emisiones industriales                                                                                                              | Valor de COV: < 55 %                                                                                                                                                                                                                                            |
|        | Indicaciones para la limitación de ocupación                                                                                                                   | Juveniles solo pueden manejar este producto según la regla 94/33/CE, si se evitan las acciones de materiales peligrosos.<br>Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección a la madre (92/85/CEE) para embarazadas o madres que dan el pecho. |
|        | Tener en cuenta:                                                                                                                                               | La norma 98/24/CE para protección de la salud y respetar durante el trabajo la seguridad de los trabajadores ante el peligro de materiales químicas.                                                                                                            |
| 15.1.2 | <b>Reglamentos nacionales Reino Unido</b>                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|        | UK – GB CLP – Mandatory classification and labelling list                                                                                                      | Metil-etil-cetona: Listado<br>Tolueno: Listado                                                                                                                                                                                                                  |



## M-COAT D

www.vpgsensors.com

CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

Fecha de Emisión: 16/08/2022  
Fecha Primera Emisión: 24/09/2021  
Versión 4.1

UK REACH – Annex XVII (Restrictions)	Dióxido de titanio: Listado Metil-etil-cetona: Listado (Número: 40; 75) Tolueno: Listado (Número: 40; 48; 75) Dióxido de titanio: Listado (Número: 75)
Alemania Clase de peligro de agua (WGK)	Presenta peligro para el agua. (WGK 2)
<b>15.2 Evaluación de la seguridad química</b>	Evaluaciones de la seguridad química para sustancias en esta mezcla no fueron hechas.

### 16. SECCIÓN 16: INFORMACIÓN ADICIONAL

Las siguientes secciones contienen revisiones o nuevos enunciados: Actualizado Palabra de advertencia. Versión actualizada y fecha. Por favor revise SDS cuidadosamente.

#### Referencias:

Ficha técnica existente. Clasificación armonizada para Tolueno (n.º CAS 108-88-3) y Metil-etil-cetona (n.º CAS 78-93-3) and Dióxido de titanio (n.º CAS 13463-67-7). Registros existentes de ECHA para Tolueno (n.º CAS 108-88-3), Metil-etil-cetona (n.º CAS 78-93-3) and Dióxido de titanio (n.º CAS 13463-67-7)

#### información sobre literatura

- Ono A, Sekita K, Ogawa Y, Hirose A, Suzuki S, Saito M, Naito K, Kaneko T, Furuya T, Kawashima K, Yasuhara K, Matsumoto K, Tanaka S, Inoue T and Kurokawa Y, 1996, Reproductive and developmental toxicity studies of toluene II. Effects of inhalation exposure on fertility in rats, Journal of Environmental Pathology Toxicology and Oncology 15, 9-20
- Moles A, Bates S, Rice SD, Korn S. 1981. Reduced growth of Coho salmon fry exposed to two petroleum components, Toluene and naphthalene in fresh water. Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436.
- Smith R & Mayers MR, 1944, Study of poisoning and fire hazards of butanone and acetone, Industrial Hygiene: 23, 174-176

Clasificación de la UE: Esta Hoja de Datos de Seguridad se ha elaborado conforme a la Normativa CE (CE) 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) y 2020/878

Clasificación de la sustancia o de la mezcla Según la regulación (CE) No. 1272/2008 (CLP)	Procedimiento de clasificación
Flam. Liq. 2; H225	Punto de inflamabilidad [Closed cup/Copa cerrada] Resultado de la prueba/ Punto de Ebullición (°C)
Asp. Tox. 1; H304	Suposición worst-case / Opinión de expertos
Skin Irrit. 2; H315	Cálculo del umbral
Eye Irrit. 2; H319	Cálculo del umbral
STOT SE 3; H336	Cálculo del umbral
Repr. 2; H361d	Cálculo del umbral
STOT RE 2; H373	Cálculo del umbral
Aquatic Chronic 3; H412	Cálculo de suma

#### LEYENDA

ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
ATE	Estimación de toxicidad aguda
CLP	Norma (EC) n.º 1272/2008 sobre la clasificación, el etiquetado y el envasado de sustancias y mezclas
ECHA	Agencia europea de sustancias y preparados químicos
CE	Comunidad Europea
UE	Unión Europea
HSE	Requisitos de Salud, Seguridad y Medio ambiente
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
ICAO	Organización de Aviación Civil Internacional
IMDG	Código marítimo internacional de mercancías peligrosas
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
GB	Great Britain
EN	Estándar europeo
LTEL	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria
LC50	Concentración letal; 50 %

## M-COAT D

www.vpgsensors.com

CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

Fecha de Emisión: 16/08/2022  
Fecha Primera Emisión: 24/09/2021  
Versión 4.1

EC50	Concentración de efecto; 50 %
REACH	Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos
STEL	Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración
DNEL	Nivel obtenido sin efecto
PNEC	Concentración prevista sin efecto
PBT	PBT: persistente, bioacumulable y tóxico
vPvB	vPvT: muy persistente y muy tóxico
LOAEC	Concentración de efecto más baja observada
NOEC	Concentración sin efecto observado
NOAEL	Sin adverso observado Nivel Efecto
UK	Reino Unido
UN	Naciones Unidas
US	Estados Unidos
VOC	Componente orgánico volátil

### Clasificación de peligro / Código de clasificación:

Flam. Liq. 2; Líquidos inflamable Categoría 2  
Asp. Tox. 1; Toxicidad de aspiración Categoría 1

Skin Irrit. 2; Piel Efecto irritante Categoría 2  
Eye Irrit. 2; ojo Efecto irritante Categoría 2  
STOT SE 3; Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) Categoría 3  
STOT RE 2; Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida) Categoría 2  
Repr. 2; Toxicidad para la reproducción, Categoría 2  
Carc. 2; Carcinogenicidad, Categoría 2  
Aquatic Chronic 3; Ecotoxicidad Acuática y Terrestre Exposición crónica Categoría 3

### Indicaciones de Peligro

H225: Líquido y vapores muy inflamables.  
H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.  
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.  
H361d: Se sospecha que puede dañar el feto.  
H351: Se sospecha que provoca cáncer.  
H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
EUH066: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.  
EUH211: ¡Atención! Cuando se rocía, pueden formarse pequeñas gotas respirables peligrosas. No respirar el spray o el producto rociado.

Consejos para la formación laboral: Se debe considerar los procedimientos de trabajo a seguir y el grado de exposición potencial, ya que pueden determinar si se requiere un mayor nivel de protección.

### Renuncias de responsabilidad

La información contenida en esta publicación o de otro modo facilitada a los usuarios se cree que es exacta y se da de buena fe, pero los usuarios deben asegurarse de la idoneidad del producto para su aplicación particular. VISHAY MEASUREMENTS GROUP GMBH no da ninguna garantía de la idoneidad de un producto para un fin determinado y cualquier garantía o condición implícita (reglamentaria u otra), queda excluida, excepto en aquellos casos en que esta exclusión sea impedida por la ley. VISHAY MEASUREMENTS GROUP GMBH no acepta ninguna responsabilidad por pérdidas o daños (excepto aquéllos causantes de muertes o daños personales producidos por un producto defectuoso, si queda probado), resultantes de la confianza depositada en esta información. No debe asumirse la exención de Patentes, Copyright o Derechos de Diseño.



## Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at [vpgsensors.com](http://vpgsensors.com).

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.