

Ficha de datos de seguridad

M-Bond 450 Part B

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

www.vpgsensors.com
Fecha de Emisión: 07/02/2023
Fecha Primera Emisión: 20/03/2012
Versión 4.0

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-Bond 450 Part B	
Código del Producto	No aplicable	
Identificador único de fórmula (UFI)	No aplicable	
Nanoforma	El producto no contiene nanopartículas	
1.2	Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados	
Uso Identificado	Flujo de soldado. Productos de soldadura y productos fundentes	
Usos no recomendados	Todos menos los indicados arriba	
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 +49 (0) 7131 39099-0 +49 (0) 7131 39099-229 mm.de@vpgsensors.com	
Teléfono		
Fax		
Correo electrónico (persona especializada)		
1.4	Teléfono de emergencia	
Nº Teléfono de Emergencia	+34 91 562 04 20 (00-1) 703-527-3887	Horas laborables: 24 horas, 7 días por semana CHEMTRAC (24 horas)
Idiomas hablados	Todas las lenguas oficiales europeas.	

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1	Clasificación de la sustancia o de la mezcla	
2.1.1	Regulación (CE) No. 1272/2008 (CLP)	
	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H336 Repr. 1B; H360FD STOT SE 2; H371 STOT RE 1; H372 Aquatic Chronic. 3; H412	
2.2	Elementos de la etiqueta	
Nombre del Producto	M-Bond 450 Part B	
Pictogramas de Peligro	  	
Palabras de Advertencia	PELIGRO	
Contenidos:	2-Ethoxyethanol; Methyl ethyl ketone; 4,4'-Sulfonyldianiline; Xylene; Boron trifluoride ethylamine complex	

Ficha de datos de seguridad

M-Bond 450 Part B

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

www.vpgsensors.com

Fecha de Emisión: 07/02/2023

Fecha Primera Emisión: 20/03/2012

Versión 4.0

Indicaciones de Peligro	H225: Líquido y vapores muy inflamables. H319: Provoca irritación ocular grave. H332: Nocivo en caso de inhalación. H336: Puede provocar somnolencia o vértigo. H360FD: Puede perjudicar la fertilidad. Puede dañar al feto. H371: Puede provocar daños en los órganos. H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Consejos de Prudencia	P201: Solicitar instrucciones especiales antes del uso. P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. P233: Mantener el recipiente herméticamente cerrado. P235: Mantener en lugar fresco. P260: No respirar la niebla/los vapores/el aerosol. P370+P378: En caso de incendio: Utilizar espuma para la extinción.
Información suplemental	No hay ninguno asignado
2.3 Otros peligros	Vapores pueden formar con aire una mezcla explosiva.

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	Clasificación de peligro
2-Ethoxyethanol	50 - 55	110-80-5	203-804-1	Aún sin asignar en la cadena de suministro.	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 4 ; H302 Repr. 1B; H360FD
Butanone	25 – 30	78-93-3	201-159-0	Aún sin asignar en la cadena de suministro.	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336
4,4'-Sulfonyldianiline	15 – 20	80-08-0	201-248-4	Aún sin asignar en la cadena de suministro.	Acute Tox. 4; H302 STOT SE 2; H371 (sangre) STOT RE 1; H372 (Testículo, epidídimo) STOT RE 2; H373 (sangre, bazo, hígado) Aquatic Chronic. 2; H411
Xylene	1 - 10	1330-20-7	215-535-7	Aún sin asignar en la cadena de suministro.	Flam. Liq. 3; H226 Asp. Tox. 1; H304 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H335 STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic. 3; H412
Boron trifluoride ethylamine complex	0.1 - 0.5	75-23-0	200-852-5	Aún sin asignar en la cadena de suministro.	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335

Ficha de datos de seguridad

MICRO
MEASUREMENTS
A VPG Brand

M-Bond 450 Part B

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

www.vpgsensors.com

Fecha de Emisión: 07/02/2023

Fecha Primera Emisión: 20/03/2012

Versión 4.0

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

SECCIÓN 4: Primeros auxilios



4.1 Descripción de los primeros auxilios Protección propia del primer auxiliante

Inhalación

Evitar respirar la niebla/los vapores/el aerosol. Asegurarse que se dispone de una ventilación adecuada. Úsese indumentaria protectora adecuada. Si es previsible la exposición a altas proporciones de material usar un equipo de protección respiratoria apropiado. Evitar el contacto con la piel. La ropa contaminada deberá lavarse antes de usar. No usar la técnica de respiración boca a boca. Se deben disponer siempre que sea posible de servicios de ducha ocular cerca del lugar de trabajo.

EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico si la persona se encuentra mal. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar suavemente con agua y jabón abundantes. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. Si la irritación (rojeces, erupción, ampollas) se desarrolla, consultar a un médico.

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.

EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. No administrar nada por la boca a una persona inconsciente. NO provocar el vómito. Si se presentaran síntomas, acudir al médico.

Contacto con la piel

contacto con los ojos

Ingestión

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Provoca irritación ocular grave. Nocivo en caso de inhalación. Puede provocar somnolencia o vértigo. Puede perjudicar la fertilidad. Puede dañar al feto. Puede provocar daños en los órganos. Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Tratamiento sintomático.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deben dispensarse inmediatamente

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Como sea adecuado para el fuego circundante. Apagar preferentemente con espuma, anhídrido carbónico o polvo químico.

No usar lanza de agua. Chorro de agua directo puede extender el fuego.

Medios de extinción no apropiados

Líquido y vapores muy inflamables. Vapores pueden formar con aire una mezcla explosiva. Es posible que los recipientes exploten en un incendio. Mantener frío recipiente(s) expuesto al fuego, rociándolo con agua. La descomposición térmica liberará vapores tóxicos y corrosivos: Dióxido de carbono, Monóxido de carbono lammable liquid and vapour. Los vapores son más pesados que el aire y pueden trasladarse distancias considerables hasta una fuente de ignición y retroceder. Los recipientes cerrados pueden romperse explosivamente si se calientan.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

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. Evitar que el líquido vaya hacia cursos de agua y desagües.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Ficha de datos de seguridad

M-Bond 450 Part B

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

www.vpgsensors.com

Fecha de Emisión: 07/02/2023

Fecha Primera Emisión: 20/03/2012

Versión 4.0

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Asegurarse que se dispone de una ventilación adecuada. Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo. En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Evitar respirar la niebla/los vapores/el aerosol. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Ver Sección: 8. El vapor es más pesado que el aire; evite lugares bajos y espacios cerrados.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente. No permitir que penetre en los desagües, sumideros o corrientes de agua.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Asegúrese de usar una protección personal adecuada durante la eliminación de los derrames. Utilizar equipo que no produzca chispas al recoger vertidos inflamables. Adsorber los derrames con arena, tierra u otro material adsorbente adecuado. NO absorber con serrín ni con otros absorbentes combustibles. Transferirlos a un recipiente tapado para su eliminación o recuperación. 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. Si la cantidad de vertido es reducida, dejar que se evapore siempre que se disponga de suficiente ventilación.

Grandes derrames:

Evacuar la zona y situar el personal en dirección contra el viento. Avisar a la guardia civil, policía municipal y bomberos lo antes posible.

6.4 Referencia a otras secciones

Ver Sección: 8, 13

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Asegurarse que se dispone de una ventilación adecuada. Evitar respirar la niebla/los vapores/el aerosol. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Ver Sección: 8. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. No usar herramientas que produzcan chispas. No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor. Conservar en un lugar [seco] bien ventilado y fresco alejado de toda fuente de calor e ignición. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Manténgase alejado de la luz solar directa. No reutilizar los recipientes vacíos.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conservar a temperatura baja/fría.

Estable en condiciones normales.

temperatura de almacenamiento

Tiempo de vida en almacenamiento

Materiales incompatibles

Mantenerse alejado de: Agentes oxidantes enérgicos, Ácidos fuertes y alcalinos.

7.3 Usos específicos finales

Ver Sección: 1.2.

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	
		VLA-ED		VLA-EC			
		ppm	mg/m3	ppm	mg/m3		
78-93-3	Metiletilcetona	200	600	300	900	VLB®, VLI	
1330-20-7	Xileno, mezcla isómeros	50	221	100	442	VLB®, VLI, vía dérmica	

Fuente: Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. 2022

Ficha de datos de seguridad

M-Bond 450 Part B

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

www.vpgsensors.com

Fecha de Emisión: 07/02/2023

Fecha Primera Emisión: 20/03/2012

Versión 4.0

Nota:

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. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (véase Anexo C. Bibliografía). Los Estados miembros deberán establecer un valor límite en sus respectivas legislaciones, en el plazo indicado en dichas directivas. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.

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. Para más información véase el Capítulo 5 de este documento.

8.1.2 valor límite biológico

Matriz	Nº CAS	Indicador Biológico (IB)	Valores Límite (VLB)	Momento de muestreo	Notas	Año de incorporación o actualización
Orina	78-93-3	Metiletilcetona	2 mg/l	Final de la jornada laboral (2)	-	-
Orina	1330-20-7	Ácidos metilhipúricos	1 g/g creatinina	Final de la jornada laboral (2)	-	2014

Fuente: Límites de exposición profesional 2022

Nota :

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

8.1.3 PNEC y DNEL

No establecido

8.2 Controles de la exposición

8.2.1 Controlos 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. Se recomienda extracción local de aire.

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

Se deben disponer siempre que sea posible de servicios de ducha ocular 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. Evitar respirar la niebla/los vapores/el aerosol. 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.

La ropa de protección debe seleccionarse específicamente para el lugar de trabajo, dependiendo de la concentración y cantidad de las sustancias peligrosas manejadas. La resistencia de la ropa protectora a los productos químicos debe determinarse con el proveedor respectivo.

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). Cambiar los guantes periódicamente para evitar problemas de permeabilidad. Tiempo de penetración del material de los

Ficha de datos de seguridad

MICRO
MEASUREMENTS
A VPG Brand

M-Bond 450 Part B

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

www.vpgsensors.com

Fecha de Emisión: 07/02/2023

Fecha Primera Emisión: 20/03/2012

Versión 4.0

guantes: ver la información proporcionada por el fabricante de los guantes. Se recomienda: PVC / Caucho nitrilo

En pleno contacto:

Índice de protección 6, correspondiente a > 480 minutos de tiempo de impregnación conforme a EN 374.

Caucho nitrilo (Grosor mínimo: 0.33 mm)

Caucho butilo (Grosor mínimo: 0.5 mm)

En caso de salpicaduras:

Como mínimo índice de protección 5, que corresponde a > 240 minutos de tiempo de impregnado conforme a EN 374

Policloropreno (CR) (Grosor mínimo: 0.5 mm)

Material de los guantes inadecuado:

Caucho natural/látex natural, Cloruro de polivinilo (PVC).

Proteção do corpo:

Usar ropa de trabajo para protección contra el polvo. Utilice indumentaria de protección impermeable, por ejemplo, botas, bata de laboratorio, delantal u overol, si fuera necesario para evitar el contacto con la piel.

Protección respiratoria



Úsese únicamente en lugares bien ventilados. En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria. Una máscara con filtro del tipo A (EN141 o EN 405) puede ser apropiada

alta concentración: Usar equipo respiratorio adecuado. Se recomienda: Aparato respiratorio autónomo (DIN EN 137)

Peligros térmicos

no aplicable

8.2.3 Controles de exposición medioambiental

Evitar su liberación al medio ambiente. No permitir que penetre en los desagües, sumideros o corrientes de agua.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Líquido
Color	color ámbarde color
Olor	Olor a acetona.
Punto de fusión y punto de congelación	No establecido
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	No establecido
Inflamabilidad	Líquidos y vapores inflamables.
Límite de explosión inferior y superior y límite de inflamabilidad inferior y superior	No establecido
Punto de inflamabilidad	No establecido
Temperatura de auto-inflamación	No establecido
Temperatura de descomposición	No establecido
pH	No establecido
Vicosidad cinemática	No establecido
Solubilidad	No establecido
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor de registro)	no aplicable - Mezcla
Presión de vapor	No establecido
Densidad y/o densidad relativa	0.89 g/cm ³ (H ₂ O = 1)
Densidad de vapor relativa	No establecido

Ficha de datos de seguridad



M-Bond 450 Part B

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

www.vpgsensors.com
Fecha de Emisión: 07/02/2023
Fecha Primera Emisión: 20/03/2012
Versión 4.0

Características de partículas No aplicable - Líquido

9.2 Información adicional

Propiedades explosivas No explosivo. Vapores pueden formar con aire una mezcla explosiva.
Propiedad de provocar incendios No establecido
Valor de COV 84%

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1	Reactividad	Estable en condiciones normales.
10.2	Estabilidad química	Estable en condiciones normales. Polimerización peligrosa no ocurrirá.
10.3	Posibilidad de reacciones peligrosas	El vapor es explosivo en el aire a temperaturas más altas que el punto de inflamación. 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. Proteger de la luz solar directa. No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición. Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
10.5	Materiales incompatibles	Agentes oxidantes enérgicos, Ácidos fuertes y alcalinos.
10.6	Productos de descomposición peligrosos	Líquido y vapores muy inflamables. Puede descomponerse en un incendio con desprendimiento de gases tóxicos. Los vapores son más pesados que el aire y pueden trasladarse distancias considerables hasta una fuente de ignición y retroceder. En espacios cerrados, alcantarillas, etc., los vapores pueden acumularse y formar mezclas explosivas con el aire. Cuando se calienta a temperaturas de soldadura, los disolventes se evaporan y la colofonia puede degradarse térmicamente. Productos de descomposición: Monóxido de carbono, Dióxido de carbono, aldehídos alifáticos, aldehídos aromáticos, Ácidos y terpenos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

Toxicidad aguda

Ingestión

Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Cálculo de la estimación de toxicidad aguda de la mezcla: estimado DL50 > 2000 mg/kg pc/día

Inhalación

Acute Tox. 4; H332: Nocivo en caso de inhalación.

Cálculo de la estimación de toxicidad aguda de la mezcla: estimado LC50 > 10 - 20 mg/l (Vapor)

2-Ethoxyethanol Acute Tox. 3;H331: Tóxico en caso de inhalación.

LC50 :7.3 mg/kg

Clasificación armonizada/ Expediente de registro de la ECHA

Xylene Acute Tox. 4; H332: Nocivo en caso de inhalación.

LC50 :29 mg/kg

Clasificación armonizada/ Expediente de registro de la ECHA

Contacto con la piel

Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Cálculo de la estimación de toxicidad aguda de la mezcla: estimado DL50 > 2000 mg/kg pc/día

Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Corrosión o irritación cutáneas

Mezcla: Eye Irrit. 2; H319: Provoca irritación ocular grave.

Butanone Eye Irrit. 2; H319: Provoca irritación ocular grave.

Resultado de la prueba: Irrita los ojos. (conejo)

Clasificación armonizada/ Expediente de registro de la ECHA

Xylene Eye Irrit. 2; H319: Provoca irritación ocular grave.

Ficha de datos de seguridad

M-Bond 450 Part B

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

www.vpgsensors.com

Fecha de Emisión: 07/02/2023

Fecha Primera Emisión: 20/03/2012

Versión 4.0

	Boron trifluoride ethylamine complex	Resultado de la prueba: Irrita los ojos.(conejo) Método de la UE B.4 Clasificación armonizada/ Expediente de registro de la ECHA Eye Irrit. 2; H319: Provoca irritación ocular grave.
Sensibilización respiratoria o cutánea		Resultado de la prueba: Irrita los ojos. (conejo) Publicación sin nombre, 1979 Expediente de registro de la ECHA Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
Mutagenicidad en células germinales		Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
Carcinogenidad		Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
Toxicidad para la reproducción	2-Ethoxyethanol	Mezcla: Repr. 1B; H360FD: Puede perjudicar la fertilidad. Puede dañar al feto. Repr. 1B; H360FD: Puede perjudicar la fertilidad. Puede dañar al feto. Desarrollo defectuoso NOAEL: 23 mg/kg/día (Ingestión) Desarrollo defectuoso LOAEC: 37.4 mg/kg/día (Inhalación) Clasificación armonizada/ Expediente de registro de la ECHA
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	Butanone	Mezcla: STOT SE 3; H336: Puede provocar somnolencia o vértigo. STOT SE 2; H371: Puede provocar daños en los órganos.
	4,4'-Sulfonyldianiline	STOT SE 3; H336: Puede provocar somnolencia o vértigo. Clasificación armonizada/ Expediente de registro de la ECHA
	Xylene	STOT SE 3; H335: Puede irritar las vías respiratorias. Clasificación armonizada/ Expediente de registro de la ECHA
	Boron trifluoride ethylamine complex	STOT SE 3; H335: Puede irritar las vías respiratorias. Expediente de registro de la ECHA
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida		Mezcla: STOT RE 1; H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
	4,4'-Sulfonyldianiline	STOT RE 1; H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. (Testículo, epidídimos) STOT RE 2; H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. (sangre, bazo, hígado) Clasificación armonizada/ Expediente de registro de la ECHA
Peligro de aspiración		Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
11.2 Información relativa a otros peligros		
11.2.1 Propiedades de alteración endocrina		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.
11.2.2 Información adicional		Ninguna

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad		Mezcla: Aquatic Chronic 3; H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. estimado Mezcla LC50(96 horas) >10 - <100 mg/L (Pez) Aquatic Chronic 2; H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. 4,4'-Sulfonyldianiline Clasificación armonizada/ Expediente de registro de la ECHA Aquatic Chronic 3; H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
	Xylene	NOEC: 0.714 mg/l LOEC: 1.29 mg/l (OCDE 210) Clasificación armonizada/ Expediente de registro de la ECHA
12.2 Persistencia y degradabilidad		No hay datos para la mezcla en su conjunto.
	2-Ethoxyethanol	Fácilmente biodegradable (según criterios del OCDE).
	Butanone	Fácilmente biodegradable (según criterios del OCDE). Agua tasa de degradación (%): 98 (28 días OCDE 301D)

Ficha de datos de seguridad

M-Bond 450 Part B

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

www.vpgsensors.com

Fecha de Emisión: 07/02/2023

Fecha Primera Emisión: 20/03/2012

Versión 4.0

	4,4'-Sulfonyldianiline	No biodegradable
	Xylene	Fácilmente biodegradable (según criterios del OCDE).
	Boron trifluoride ethylamine complex	Se degrada por hidrólisis. Productos de degradación: flourborn-complexes y ethylamine (Inmediatamente biodegradable.)
12.3	Potencial de bioacumulación	No hay datos para la mezcla en su conjunto. Log Pow: -0.32 - -0.43
	2-Ethoxyethanol	Factor de bioconcentración (BCF): 0.28 -0.34
	Butanone	Potencial de bioacumulación bajo
	4,4'-Sulfonyldianiline	Potencial de bioacumulación bajo Log KOW : <3
	Xylene	Potencial de bioacumulación bajo Log KOW : 3.1 – 3.2
	Boron trifluoride ethylamine complex	Potencial de bioacumulación bajo No hay datos disponibles
12.4	Movilidad en el suelo	No hay datos para la mezcla en su conjunto.
	2-Ethoxyethanol	La adsorción en la fase sólida del suelo no es previsible.
	Butanone	La adsorción en la fase sólida del suelo no es previsible.
	4,4'-Sulfonyldianiline	La adsorción en la fase sólida del suelo no es previsible. Log Koc: 2.73 (OCDE 121)
	Xylene	La adsorción en la fase sólida del suelo no es previsible.
	Boron trifluoride ethylamine complex	No hay datos disponibles
12.5	Resultados de la valoración PBT y mPmB	No clasificado como PBT o vPvB.
12.6	Propiedades de alteración endocrina	Este producto no contiene ninguna sustancia que posea propiedades de alteración endocrina en los organismos no objetivo, dado que ninguno de los ingredientes cumple los criterios.
12.7	Otros efectos negativos	Ninguno/a conocido/a

SECCIÓN 13: Consideraciones de desecho

13.1	Métodos para el tratamiento de residuos	Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Depositar los residuos en un centro de recogida aprobado. Eliminar el contenido conforme a las legislaciones locales, provinciales o nacionales.
	Desechos clasificación conforme a Directiva 2008/98/CE (Directiva marco sobre residuos)	HP3 - Inflamable HP4 - Irritante HP5 - Toxicidad específica en determinados órganos HP6 - Toxicidad aguda HP10 - Toxicidad para la reproducción HP- 14 - Toxicidad acuática

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

		ADR/RID	ADN	IMDG	IATA/ICAO
14.1	Número ONU o Número identificativo	UN 1133	UN 1133	UN 1133	UN 1133
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ADHESIVES containing flammable liquid	ADHESIVES containing flammable liquid	ADHESIVES containing flammable liquid	ADHESIVES containing flammable liquid
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	3	3	3	3
14.4	Grupo de embalaje	II	II	II	II
14.5	Peligros para el medio ambiente	No aplicable	No aplicable	No clasificado como un Contaminante Marino.	No aplicable
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	Ver Sección: 2			
14.7	Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI	No aplicable	No aplicable	No aplicable	
14.8	Advertencias complementarias	No hay información disponible.			

Ficha de datos de seguridad

M-Bond 450 Part B

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

www.vpgsensors.com

Fecha de Emisión: 07/02/2023

Fecha Primera Emisión: 20/03/2012

Versión 4.0

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

15.1.1 Regulaciones del EU

Restricción de uso de conformidad con el anexo XVII de REACH n.º:

Directiva 2012/18/UE relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas [Directiva Seveso III]

Sustancia(s) altamente preocupante

Indicaciones para la limitación de ocupación:

No restringido

P5c

2-Ethoxyethanol: Toxicidad para la reproducción

Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección jurídica del trabajo juvenil (94/33/CE).

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.

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.

Tener en cuenta:

15.1.2 Reglamentos nacionales

Alemania

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft)

Clase de peligro de agua (WGK)

15.2 Evaluación de la seguridad química

5.2.5 Organische Stoffe

Clase de peligro del agua: 2 (Autoclasificación)

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de REACH.

SECCIÓN 16: Información adicional

Las siguientes secciones contienen revisiones o nuevos enunciados: V4.0 - Con el nuevo formato de las Fichas de Seguridad de Datos SDS 2020/878, todos los apartados se han actualizado para incluir nueva información. Por favor, revise detalladamente las SDS.

Referencias:

Clasificación armonizada para Butanone (n.º CAS 78-93-3), 2-Ethoxyethanol (n.º CAS 110-80-5), 4,4'-Sulfonyldianiline (n.º CAS 80-08-0), Xylene (n.º CAS 1330-20-7)

Registros existentes de ECHA para Butanone (n.º CAS 78-93-3), 2-Ethoxyethanol (n.º CAS 110-80-5), 4,4'-Sulfonyldianiline (n.º CAS 80-08-0), Xylene (n.º CAS 1330-20-7), Boron trifluoride ethylamine complex (n.º CAS 75-23-0)

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	Opinión de expertos Punto de inflamabilidad
Eye Irrit. 2; H319	Cálculo del umbral
Acute Tox. 4; H332	Cálculo de la estimación de toxicidad aguda (ATE, por sus siglas en inglés).
STOT SE 3; H336	Cálculo del umbral
Repr. 1B; H360FD	Cálculo del umbral
STOT SE 2; H371	Cálculo del umbral
STOT RE 1; H372	Cálculo del umbral
Aquatic Chronic. 3; H412	Cálculo del umbral

LEYENDA

ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
ADN	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías de navegación interior
BCF	Factor de bioconcentración (FBC)
CLP	Norma (EC) n.º1272/2008 sobre la clasificación, el etiquetado y el envasado de sustancias y mezclas
DNEL	Nivel obtenido sin efecto

Ficha de datos de seguridad

M-Bond 450 Part B

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

www.vpgsensors.com

Fecha de Emisión: 07/02/2023

Fecha Primera Emisión: 20/03/2012

Versión 4.0

EU	Unión Europea
EC	Comunidad Europea
ECHA	Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas
EN	European Standard
IATA	International Air Transport Association
ICAO	Organización de Aviación Civil Internacional
IMDG	Productos Marítimos Peligrosos Internacionales
IMO	Organización Marítima Internacional
LC50	Concentración letal a la que muere el 50% de la población.
LD50	Dosis letal a la que muere el 50% de la población
LTEL	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria
NOAEC	Concentración sin efecto adverso observado
NOEC	Concentración sin efecto observado
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
PNEC	Concentración prevista sin efecto
REACH	Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
TWA	Media parcial de tiempo
STEL	Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración
vPvB	muy Persistente y muy Bioacumulable
UN	Organización de las Naciones Unidas

Clasificación de peligro / Código de clasificación:

Flam. Liq. 2; Líquidos inflamables, Categoría 2

Indicaciones de Peligro

H225: Líquido y vapores muy inflamables.

Flam. Liq. 3; Líquidos inflamables, Categoría 3

H226: Líquidos y vapores inflamables.

Acute Tox. 4; Toxicidad aguda, Categoría 4

H302: Nocivo en caso de ingestión.

Asp. Tox. 1; Peligro de aspiración, Categoría 1

H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

Skin Irrit. 2; Corrosión o irritación cutáneas, Categoría 2

H315: Provoca irritación cutánea.

Eye Irrit. 2; ojo Efecto irritante, Categoría 2

H319: Provoca irritación ocular grave.

Acute Tox. 3; Toxicidad aguda, Categoría 3

H331: Tóxico en caso de inhalación.

Acute Tox. 4; Toxicidad aguda, Categoría 4

H332: Nocivo en caso de inhalación.

STOT SE 3; Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única), Categoría 3

H335: Puede irritar las vías respiratorias.

STOT SE 3; Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única), Categoría 3

H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.

Repr. 1B; Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B

H360FD: Puede perjudicar la fertilidad. Puede dañar al feto.

STOT SE 2; Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única), Categoría 2

H371: Puede provocar daños en los órganos.

STOT RE 1; Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida), Categoría 1

H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

STOT RE 2; Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida), Categoría 2

H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Aquatic Chronic 2; Peligroso para el medio ambiente acuático, Crónico , Categoría 2

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

Aquatic Chronic 3; Peligroso para el medio ambiente acuático, Crónico , Categoría 3

H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

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 impedita por la ley. VISHAY MEASUREMENTS GROUP GMBH no acepta ninguna responsabilidad por

Ficha de datos de seguridad



M-Bond 450 Part B

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

www.vpgsensors.com

Fecha de Emisión: 07/02/2023

Fecha Primera Emisión: 20/03/2012

Versión 4.0

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.

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.