

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## M-Bond Curing Agent – Type 10

www.vpgsensors.com

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

Fecha de Emisión: 17 Septiembre 2021  
Fecha Primera Emisión: 20 Marzo 2012  
Versión 1.0

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

<b>1.1 Identificador del producto</b>	
Nombre del Producto	M-Bond Curing Agent – Type 10
Identificador único de fórmula (UFI)	No aplicable
Nanoforma	No aplicable
<b>1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados</b>	
Uso Identificado	Adhesivos
Usos no recomendados	Ninguno/a conocido/a
<b>1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad</b>	
Identificación de la Empresa	VISHAY MEASUREMENTS GROUP GMBH Tatschenweg 1 74078 Heilbronn Alemania
Teléfono	+49 (0) 7131 39099-0
Fax	+49 (0) 7131 39099-229
Correo electrónico (persona especializada)	<a href="mailto:mm.de@vpgsensors.com">mm.de@vpgsensors.com</a>
<b>1.4 Teléfono de emergencia</b>	
Nº. Teléfono de Emergencia	(00-1) 703-527-3887
Idiomas hablados	CHEMTREC

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

<b>2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla</b>	
<b>2.1.1 Regulación (CE) No. 1272/2008 (CLP)</b>	Acute Tox. 4; H312 Skin. Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1; H318 Repr. 1B; H360 STOT RE 1; H372 Aquatic Chronic 3; H412
<b>2.2 Elementos de la etiqueta</b>	
Nombre del Producto	M-Bond Curing Agent – Type 10
Pictogramas de Peligro	
Palabras de Advertencia	Peligro
Contenidos:	Triethylenetetramine, 2-(2-Aminoethylamino)ethanol, 2-Piperazin-1-ylethylamine y 3,6,9-Triazaundecamethylenediamine.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## M-Bond Curing Agent – Type 10

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

Fecha de Emisión: 17 Septiembre 2021  
Fecha Primera Emisión: 20 Marzo 2012  
Versión 1.0

### Indicaciones de Peligro

H312: Nocivo en contacto con la piel.  
H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
H360Df: Puede dañar al feto. Se sospecha que perjudica la fertilidad.  
H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Consejos de Prudencia

P280: Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.  
P301+P330+P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.  
P303+P361+P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.  
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico.

### Advertencias complementarias

No aplicable

### 2.3 Otros peligros

Ninguno/a conocido/a. Las sustancias en la mezcla no cumplen con los criterios PBT y mPmB según REACH anexo XIII.

## 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
Triethylenetetramine	< 100	112-24-3	203-950-6	Aún sin asignar en la cadena de suministro.	Acute Tox. 4: H312 Skin Sens. 1; H317 Skin Corr. 1B: H314 Eye Dam. 1: H318 Aquatic Chronic 3; H412
2-(2-Aminoethylamino)ethanol	≤ 1.6	111-41-1	203-867-5	Aún sin asignar en la cadena de suministro.	Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 Repr. 1B; H360
2-Piperazin-1-ylethylamine	≤ 1.3	140-31-8	205-411-0	Aún sin asignar en la cadena de suministro.	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1B: H314 Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1: H318 Repr. 2: H361 STOT RE 1: H372 Aquatic Chronic 3; H412
3,6,9-Triazaundecamethylenediamine	≤ 1.1	112-57-2	203-986-2	Aún sin asignar en la cadena de suministro.	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B: H314

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## M-Bond Curing Agent – Type 10

www.vpgsensors.com

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

Fecha de Emisión: 17 Septiembre 2021  
Fecha Primera Emisión: 20 Marzo 2012  
Versión 1.0

					Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1: H318 Aquatic Chronic 2; H411
Dietilentriamina *	≤ 0.6	111-40-0	203-865-4	Aún sin asignar en la cadena de suministro.	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1: H318 Acute Tox. 2; H330 STOT SE 3; H335

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

\*Sustancia con un límite de exposición nacional.

### SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS



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

Inhalación

Contacto con la piel

Contacto con los ojos

Ingestión

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Llevar equipo protector individual apropiado, evitar el contacto directo. Asegurarse que se dispone de una ventilación adecuada. No respirar los vapores. Evitar todo contacto. La ropa contaminada deberá lavarse antes de usar. Evitar todo contacto con la sustancia durante el embarazo y la lactancia.

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

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua. Proseguir con la irrigación hasta que se pueda obtener atención médica. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico.

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar los ojos con agua durante al menos 15 minutos mientras se mantienen abiertos los párpados. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico. Proseguir con la irrigación hasta que se pueda obtener atención médica. Puede requerirse el tratamiento de un oftalmólogo debido a posibles quemaduras cáusticas.

EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico. Proseguir con la irrigación hasta que se pueda obtener atención médica. NO provocar el vómito.

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

Nocivo en contacto con la piel. Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Puede dañar al feto. Se sospecha que perjudica la fertilidad. Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

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

Tratamiento sintomático.

Información para el Médico: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Consulte inmediatamente a un médico, preferentemente un oftalmólogo. Las quemaduras en los ojos producidas por productos químicos pueden requerir irrigación prolongada.

### SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

#### 5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Apagar con dióxido de carbono, polvo químico, espuma o agua pulverizada.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## M-Bond Curing Agent – Type 10

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

Fecha de Emisión: 17 Septiembre 2021  
Fecha Primera Emisión: 20 Marzo 2012  
Versión 1.0

Medios de extinción no apropiados	No usar lanza de agua.
<b>5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla</b>	No inflamable. Reacciona con metales liberando hidrógeno. Los productos de reacción pueden incluir cianuro de hidrógeno. Puede descomponerse en un incendio con desprendimiento de gases tóxicos. Monóxido de carbono, Dióxido de carbono. Puede reaccionar con algunos metales, como aluminio, magnesio y cinc, y por lo tanto evolucionar a óxidos de fósforo.
<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. Evitar que el líquido vaya hacia cursos de agua y desagües.

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

<b>6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia</b>	Asegurarse que se dispone de una ventilación adecuada. Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Ver Sección: 8. No respirar los vapores. Evitar todo contacto. La ropa contaminada deberá lavarse antes de usar. Evitar todo contacto con la sustancia durante el embarazo y la lactancia.
<b>6.2 Precauciones relativas al medio ambiente</b>	Evitar su liberación al medio ambiente. No liberar sin diluir y neutralizar a la alcantarilla. Los derrames o la descarga incontrolada en cursos de agua deben comunicarse a la Confederación Hidrográfica correspondiente o a otra Autoridad competente.
<b>6.3 Métodos y material de contención y de limpieza</b>	Adsorber los derrames con arena, tierra u otro material adsorbente adecuado. Transferirlos a un recipiente para su eliminación. Neutralizar cuidadosamente los restos del material. Lavar luego con agua en abundancia. 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
<b>6.4 Referencia a otras secciones</b>	Ver Sección: 8, 13

### SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>7.1 Precauciones para una manipulación segura</b>	Solicitar instrucciones especiales antes del uso. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición. Evitar todo contacto. No respirar los vapores. Evitar todo contacto con la sustancia durante el embarazo y la lactancia. Asegurarse que se dispone de una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Ver Sección: 8. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo.
<b>7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades</b>	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente. Mantener en lugar fresco. Mantener alejado del calor, de fuentes de ignición y de la luz solar directa.
temperatura de almacenamiento	Ambiente 5 - 25°C
Tiempo de vida en almacenamiento	Estable en condiciones normales.
Materiales incompatibles	cobre, Aluminio, o Latón
<b>7.3 Usos específicos finales</b>	Mantenerse alejado de: Agente oxidantes y Ácidos. Puede ser corrosivo para los metales. (Aluminio, cobre y cinc).

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

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

Nº CE	Nº CAS	AGENTE QUÍMICO	VALORES LÍMITE		NOTAS	INDICACIONES DE PELIGRO
			LTEL	STEL		

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## M-Bond Curing Agent – Type 10

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

Fecha de Emisión: 17 Septiembre 2021  
Fecha Primera Emisión: 20 Marzo 2012  
Versión 1.0

		(año de incorporación o de actualización)	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>		(H)
203-865-4	111-40-0	Dietilentriamina	1	4.3	-	-	Sen, vía dérmica	312-302-314-317

### Fuente:

Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. 2019

### Nota:

Sen: Sensibilizante

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.

8.1.2 Valor límite biológico

No establecido

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. Las concentraciones en la atmósfera deben controlarse para que cumplan con el límite de exposición ocupacional. Debería de haber un centro de limpieza / agua para limpiarse los ojos y la piel.

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. Mantenga una buena higiene industrial. Evitar todo contacto. Evitar respirar los vapores. Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. Mantenga la ropa de trabajo aparte. 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). Índice de protección 6, correspondiente a > 480 minutos de tiempo de impregnación conforme a EN 374 Cambiar los guantes periódicamente para evitar problemas de permeabilidad. Tiempo de penetración del material de los guantes: ver la información proporcionada por el fabricante de los guantes.

Materiales aptos: Polietileno-Laminado (Grosor mínimo 0.1mm)

Protección respiratoria



### 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.

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## M-Bond Curing Agent – Type 10

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

Fecha de Emisión: 17 Septiembre 2021  
Fecha Primera Emisión: 20 Marzo 2012  
Versión 1.0

Peligros térmicos no aplicable

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

### SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

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

Estado físico	Líquido
Color	Amarillo
Olor	Parecido(a) a Amina Olor
Punto de fusión y punto de congelación	66°C
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	277°C
Inflamabilidad	no aplicable - Líquido
Límite de explosión inferior y superior y límite de inflamabilidad inferior y superior	Límites de inflamabilidad (Inferior) (% v/v): 1 @ 185°C Límites de inflamabilidad (Superior) (% v/v): >6.4 @ 185°C
Punto de inflamabilidad	148°C [Closed cup/Copa cerrada]
Temperatura de auto-inflamación	480°C (Método de la UE A.15)
Temperatura de descomposición	No establecido
pH	No establecido
Viscosidad cinemática	No establecido
Solubilidad	100% (Agua)
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	24 µg/L En Agua (Método de la UE A.6)
Presión de vapor	<1 kPa at 20°C
Densidad y Densidad relativa	0.98 g/cm <sup>3</sup> (H <sub>2</sub> O = 1)
Densidad de vapor relativa	5 (aire = 1)
Características de partículas	No aplicable (Líquido)

#### 9.2 Información adicional

Propiedades explosivas	No disponible. (Puede formar peróxidos explosivos.)
Propiedad de provocar incendios	No comburente (oxidante).

### 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	Polimerización peligrosa no ocurrirá.
10.4 Condiciones que deben evitarse	Mantener alejado del calor, de fuentes de ignición y de la luz solar directa.
10.5 Materiales incompatibles	Mantenerse alejado de: Agente oxidantes y Ácidos. Puede ser corrosivo para los metales. (Aluminio, cobre y cinc).
10.6 Productos de descomposición peligrosos	Se descompone en un incendio, con desprendimiento de gases tóxicos: Óxidos de nitrógeno, Monóxido de carbono y Dióxido de carbono.

### 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 LC50 > 2000 mg/kg pc/día.

Inhalación

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## M-Bond Curing Agent – Type 10

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

Fecha de Emisión: 17 Septiembre 2021

Fecha Primera Emisión: 20 Marzo 2012

Versión 1.0

	Cálculo de la estimación de toxicidad aguda de la mezcla: estimado LC50 > 20 mg/L. (Vapor)
Contacto con la piel	Mezcla: Acute Tox. 4; H312: Nocivo en contacto con la piel.
	Cálculo de la estimación de toxicidad aguda de la mezcla: estimado LC50 >1000 - ≤2000 mg/kg pc/día.
Triethylenetetramine (TETA)	Acute Tox. 4; H312: Nocivo en contacto con la piel. EU Clasificación armonizada
2-Piperazin-1-ylethylamine	Toxicidad aguda (dérmica), Categoría Categoría 4; Tóxico en contacto con la piel. LD50 (conejo, masculino): 8.66 mg/kg pc (Smyth et al, 1962)
Tetraethylenepentamine (TEPA)	Acute Tox. 4; H312: Nocivo en contacto con la piel. EU Clasificación armonizada
Dietilentriamina (DETA)	Acute Tox. 4; H312: Nocivo en contacto con la piel. LD50 (conejo): 1.09 mL/kg bw (Publicación sin nombre, 1948)
<b>Corrosión o irritación cutáneas</b>	Mezcla: Skin Corr 1B; H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Triethylenetetramine (TETA)	Skin Corr 1A; H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. EU Clasificación armonizada
2-(2-Aminoethylamino)ethanol (AEEA)	Skin Corr 1B; H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
2-Piperazin-1-ylethylamine	Corrosivo en contacto con la piel. (conejo) (OECD 404) Skin Corr 1B; H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. EU Clasificación armonizada
Tetraethylenepentamine (TEPA)	Skin Corr 1B; H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. EU Clasificación armonizada
Dietilentriamina (DETA)	Skin Corr 1B; H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Causa necrosis cutánea. (conejo) (Publicación sin nombre, 1957)
<b>Lesiones oculares graves o irritación ocular</b>	Mezcla: Eye Dam. 1; H318: Provoca lesiones oculares graves.
Triethylenetetramine (TETA)	Eye Dam. 1; H318: Provoca lesiones oculares graves. EU Clasificación armonizada
2-(2-Aminoethylamino)ethanol (AEEA)	Eye Dam. 1; H318: Provoca lesiones oculares graves. Provoca lesiones oculares graves. (conejo) (Publicación sin nombre, 1958)
2-Piperazin-1-ylethylamine	Eye Dam. 1; H318: Provoca lesiones oculares graves. EU Clasificación armonizada
Tetraethylenepentamine (TEPA)	Eye Dam. 1; H318: Provoca lesiones oculares graves. EU Clasificación armonizada
Dietilentriamina (DETA)	Eye Dam. 1; H318: Provoca lesiones oculares graves. Provoca lesiones oculares graves. (conejo) (Publicación sin nombre. 1970)
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	Mezcla: Skin Sens. 1; H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Triethylenetetramine (TETA)	Skin Sens. 1; H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel. EU Clasificación armonizada (conejo)
2-(2-Aminoethylamino)ethanol (AEEA)	Skin Sens. 1; H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Sensibilización (Ratón) – positivo (OECD 429)
2-Piperazin-1-ylethylamine	Skin Sens. 1B; H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Sensibilización (Conejillo de Indias) – positivo (OECD 406)
Tetraethylenepentamine (TEPA)	Sensibilización de la piel, Categoría 1; Puede provocar una reacción alérgica en la piel. EU Clasificación armonizada
Dietilentriamina (DETA)	Skin Sens. 1; H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Sensibilización (Ratón) – positivo (OECD 429)
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## M-Bond Curing Agent – Type 10

www.vpgsensors.com

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

Fecha de Emisión: 17 Septiembre 2021  
Fecha Primera Emisión: 20 Marzo 2012  
Versión 1.0

<b>Carcinogenicidad</b>	Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
<b>Toxicidad para la reproducción</b> 2-(2-Aminoethylamino)ethanol (AEEA)	Mezcla: Repr Tox. 1B: H360: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. Repr Tox. 1B: H360: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. Resultado de la prueba: NOAEL 250 mg/kg pc/día (OECD 421) Resultado de la prueba: NOAEL 50 mg/kg pc/día (OECD 414)
<b>Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única</b>	Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida</b> 2-Piperazin-1-ylethylamine	Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen. STOT RE 1; H370: Provoca daños en los órganos. NOAEL (oral) 2000 mg/l (OECD 422) NOEC (Inhalación) 0.2 mg/m³ (OECD 413)
<b>Peligro de aspiración</b>	Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
<b>11.2 Información relativa a otros peligros</b>	
<b>11.2.1</b> Propiedades de alteración endocrina	No se ha detectado ninguna sustancia con disruptores endocrinos.
<b>11.2.2</b> Información adicional	Ninguno/a conocido/a

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

<b>12.1 Toxicidad</b>	Mezcla: Aquatic Chronic 3; H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Polyglycidyl Ether of Phenol-Formaldehyde (Epoxy Novolac)	Aquatic Chronic 2; H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>12.2 Persistencia y degradabilidad</b>	Clasificación de la UE e inventario de etiquetado – 1217 Notificadores
Triethylenetetramine (TETA)	Sin datos
2-(2-Aminoethylamino)ethanol (AEEA)	Sin datos
2-Piperazin-1-ylethylamine	Resumen de los criterios de valoración del registro de la ECHA: Poca o ninguna biodegradación ha sido observada (OECD 301 F)
Tetraethylenepentamine (TEPA)	Sin datos
Dietilentriamina (DETA)	Biodegradable en agua (28 días) – 87% (OECD 301 D)
<b>12.3 Potencial de bioacumulación</b>	No hay datos para la mezcla en su conjunto.
Triethylenetetramine (TETA)	Sin datos
2-(2-Aminoethylamino)ethanol (AEEA)	Sin datos
2-Piperazin-1-ylethylamine	La sustancia tiene un bajo potencial de bioacumulación.
Tetraethylenepentamine (TEPA)	Sin datos
Dietilentriamina (DETA)	No se prevé que se bioacumule BCF: > 2.8 - <= 6.3 (OECD 305 C)
<b>12.4 Movilidad en el suelo</b>	No hay datos para la mezcla en su conjunto.
Triethylenetetramine (TETA)	Sin datos
2-(2-Aminoethylamino)ethanol (AEEA)	Sin datos
2-Piperazin-1-ylethylamine	Se puede predecir que la sustancia tendrá una baja movilidad en el suelo.
Tetraethylenepentamine (TEPA)	Sin datos
Dietilentriamina (DETA)	La sustancia tiene una movilidad moderada en el suelo. Log Koc: >= 3.4 - <= 4.6
<b>12.5 Resultados de la valoración PBT y mPMB</b>	No clasificado como PBT o vPvB.
<b>12.6 Propiedades de alteración endocrina</b>	No se ha detectado ninguna sustancia con disruptores endocrinos.
<b>12.7 Otros efectos negativos</b>	Ninguno/a conocido/a

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## M-Bond Curing Agent – Type 10

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

Fecha de Emisión: 17 Septiembre 2021  
Fecha Primera Emisión: 20 Marzo 2012  
Versión 1.0

### SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES DE DESECHO

- |      |  |  |
|------|--|--|
| 13.1 | <b>Métodos para el tratamiento de residuos</b> | Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Depositar los residuos en un centro de recogida aprobado. |
| 13.2 | <b>Advertencias complementarias</b>            | Eliminar el contenido conforme a las legislaciones locales, provinciales o nacionales.                                     |

### SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

	<b>ADR/RID</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA/ICAO</b>
14.1	<b>Número ONU o Número identificativo</b>	UN 2259	UN 2259
14.2	<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	TRIETHYLENETHETRA MINE	TRIETHYLENETHETRA MINE
14.3	<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	8	8
14.4	<b>Grupo de embalaje</b>	II	II
14.5	<b>Peligros para el medio ambiente</b>	No clasificado	No clasificado como un Contaminante Marino.
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.	

### 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>  |   |
|        | Sustancia(s) altamente preocupante  | ningunos/ninguno  |
|        | Autorización y/o limitaciones de aplicación   | ningunos/ninguno.   |
| 15.1.2 | <b>Reglamentos nacionales</b>   |   |
|        | Wassergefährungsklasse (Alemania)   | WGK 2 (Autoclasiación)  |
| 15.2   | <b>Evaluación de la seguridad química</b>   | No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de REACH. |

### SECCIÓN 16: INFORMACIÓN ADICIONAL

**Las siguientes secciones contienen revisiones o nuevos enunciados:** Versión actualizada y fecha. Clasificación actualizada de la sustancia / mezcla 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:

Ficha técnica existente,

EU Harmonised Classification for Triethylenetetramine (TETA) (CAS No. 112-24-3), 2-(2-Aminoethylamino)ethanol (AEEA) (CAS No. 111-41-1), 2-Piperazin-1-ylethylamine (CAS No. 140-31-8), Tetraethylenepentamine (TEPA) (CAS No. 112-57-2) and Dietilentriamina (CAS No. 111-40-0). Registros existentes de ECHA para 2-(2-Aminoethylamino)ethanol (AEEA) (CAS No. 111-41-1), 2-Piperazin-1-ylethylamine (CAS No. 140-31-8) and Dietilentriamina (CAS No. 111-40-0).

#### Referencia de literatura:

1. Smyth, H.F. et al. 1962. Am Ind Hyg Assoc J, vol 23 ; p. 95.

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## M-Bond Curing Agent – Type 10

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

Fecha de Emisión: 17 Septiembre 2021  
Fecha Primera Emisión: 20 Marzo 2012  
Versión 1.0

Clasificación de la sustancia o de la mezcla Según la regulación (CE) No. 1272/2008 (CLP)	Procedimiento de clasificación
Acute Tox. 4; H312	Cálculo de la estimación de toxicidad aguda de la mezcla
Skin Corr. 1B; H314	Cálculo del umbral
Skin Sens. 1; H317	Cálculo del umbral
Eye Dam. 1; H318	Cálculo del umbral
Repr. 1B; H360	Cálculo del umbral
STOT RE 1; H372	Cálculo del umbral
Aquatic Chronic 3; H412	Cálculo de suma

### LEYENDA

ADR	ADR: Acuerdo europeo acerca del transporte internacional de productos peligrosos por carreteras
BCF	Factor de bioconcentración
CLP	Norma (EC) n.º 1272/2008 sobre la clasificación, el etiquetado y el envasado de sustancias y mezclas
DNEL	Nivel obtenido sin efecto
EC50	Concentración efectiva medio máximo
HSE	Requisitos de Salud, Seguridad y Medio ambiente
IATA	IATA: Asociación de Transporte Aéreo Internacional
ICAO	ICAO: Organización Internacional de Aeronáutica Civil
IMDG	IMDG: Productos Peligrosos Marítimos Internacionales
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
OEL	Límites de Exposición Ocupacional
PBT	PBT: persistente, bioacumulable y tóxico
PNEC	Concentración prevista sin efecto
(Q)SAR	Relación cuantitativa estructura actividad
REACH	Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos
RID	RID: reglamento referido al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
TWA	Media parcial de tiempo
STEL	Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración
vPvB	mPmB: muy Persistente y muy Bioacumulable
WGK	Wassergefährungsklasse (Alemania) / Clase de peligro de agua

### Clasificación de peligro / Código de clasificación:

Flam. Liq. 2; Líquidos inflamable, Categoría 2	Indicaciones de Peligro H225: Líquido y vapores muy inflamables.
Acute Tox. 4; Toxicidad aguda, Categoría 4	H302: Nocivo en caso de ingestión.
Skin Irrit. 2; Corrosión o irritación cutáneas, Categoría 2	H315: Provoca irritación cutánea.
Skin Sens. 1; Piel Sensibilización, Categoría 1	H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Eye Dam. 1; Daño ocular, categoría 1	H318: Provoca lesiones oculares graves.
Eye Irrit. 2; ojo Efecto irritante, Categoría 2	H319: Provoca irritación ocular grave.
STOT SE 3; Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única), Categoría 3	H335: Puede irritar las vías respiratorias.
Carc. 2; Carcinogenicidad, Categoría 2	H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
Aquatic Chronic 2; Peligroso para el medio ambiente acuático, Crónico , Categoría 2	H351: Se sospecha que provoca cáncer.
	H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
	EUH019: Puede formar peróxidos explosivos.
	EUH066: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



[www.vpgsensors.com](http://www.vpgsensors.com)

## M-Bond Curing Agent – Type 10

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

Fecha de Emisión: 17 Septiembre 2021

Fecha Primera Emisión: 20 Marzo 2012

Versión 1.0

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.