M-Bond Curing Agent 10A

Vishay Measurements Group GmbH

Versión No: **5.0**
Ficha de datos de seguridad (conforme al anexo II de REACH (1907/2006) - Reglamento 2020/878)

Fecha inicial: **04/25/2026**
Fecha de revisión: **06/02/2026**
Fecha de Impresión: **06/16/2026**
S.REACH.ESP.ES

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 Curing Agent 10A
Nombre Químico	No Aplicable
Sinonimos	No Disponible
Nombre técnico correcto	DIETILENTRIAMINA (contenidos 2,2'-iminodi(etilamina))
Fórmula química	No Aplicable
Otros medios de identificación	No Disponible

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Adhesive.
Usos desaconsejados	No se identifican usos específicos desaconsejados.

1.3. Detalles del fabricante o importador de la hoja de datos de seguridad

Fabricante/Proveedor	**Vishay Measurements Group GmbH**
Dirección	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Teléfono	+49 (0) 7131 39099-0
Fax	+49 (0) 7131 39099-229
Sitio web	www.VPGSensors.com
Email	mm.de@vpgsensors.com

1.4. Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	**Chemtrec (24/7/365)**
Número(s) de teléfono de emergencia	(00-1) 703-527-3887 (Worldwide)
Otro(s) número(s) de teléfono de emergencia	No Disponible

SECCIÓN 2 Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas [1]	H301 - Toxicidad aguda (oral), categoría 3, H312 - Toxicidad aguda (cutánea), categoría 4, H314 - Corrosión o irritación cutáneas, categoría de peligro 1B, H317 - Sensibilización cutánea, categorías 1, H318 - Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría de peligro 1, H330 - Toxicidad aguda (por inhalación), categorías 2, H335 - Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias, H360 - Toxicidad para la reproducción, categorías 1B, H400 - Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro agudo, categoría 1, H411 - Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2
Leyenda:	1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro	
Palabra Señal	**Peligro**

Indicaciones de peligro

H301	Tóxico en caso de ingestión.
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.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H360	Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración/es Suplementaria(s)

No Aplicable

Frases de Precaución: Prevencion

P260	No respirar nieblas/vapores/aerosoles.
P264	Lavarse todo cuerpo externo expuesto concienzudamente tras la manipulación.
P270	No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P284	[En caso de ventilación insuficiente,] llevar equipo de protección respiratoria.
P202	No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P272	Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.

Frases de Precaución: Respuesta

P301+P310	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/ primeros auxilios
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 [o ducharse].
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 água cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P308+P313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: consultar a un médico.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P363	Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
P333+P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P362+P364	Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla.
P391	Recoger el vertido.

Frases de Precaución: Almacenamiento

P403+P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P405	Guardar bajo llave.

Frases de Precaución: Eliminación

P501	Eliminar el contenido/el recipiente en un punto autorizado de recoleccion de residuos especiales o peligrosos conforme a la reglamentacion local.

El material contiene 2,2'-iminodi(etilamina), 4,4'-isopropilidendifenol.

2.3. Otros peligros

Inhalación puede producir serio daño a la salud*.

Efectos acumulativos pueden resultar luego de la exposición*.

Exposición puede producir efectos irreversibles*.

*EVIDENCIA LIMITADA

2,2'-iminodi(etilamina)	El material contenido en esta FDS cumple los criterios de persistencia, bioacumulación y tóxico de acuerdo con el Anexo XIII.
4,4'-isopropilidendifenol	Listado en la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) Lista de posibles sustancias altamente preocupante para la autorización
4,4'-isopropilidendifenol	Que figuran en el Reglamento de Europa (CE) nº 1907/2006 - Anexo XVII - (pueden existir restricciones)
4,4'-isopropilidendifenol	Determinada como poseedora de propiedades disruptoras endocrinas según el Reglamento Europeo (UE) 528/2012, el Reglamento Europeo (UE) 2017/2100 y el Reglamento Europeo (UE) 2018/605

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios de clasificación como Persistente, Bioacumulativa y Tóxica (PBT) conforme al Anexo XIII, el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión y el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión.

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios de clasificación como muy Persistente y muy Bioacumulativa (vPvB) conforme al Anexo XIII, el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión y el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión.

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios de clasificación como Persistente, Móvil y Tóxica (PMT) conforme al Reglamento Delegado (UE) 2023/707 de la Comisión.

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios de clasificación como muy Persistente y muy Móvil (vPvM) conforme al Reglamento Delegado (UE) 2023/707 de la Comisión.

Continued...

No hay información adicional sobre los peligros del producto.

SECCIÓN 3 Composición/información sobre los componentes

3.1.Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

3.2.Mezclas

1. N.º CAS 2.N.º EC 3.N.º de índice 4.N.º REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas	SCL / Factor-M	Características nanoforma de partículas
1. 111-40-0 2.203-865-4 3.612-058-00-X 4.No Disponible	66-70	2,2'-iminodi(etilamina)	Toxicidad aguda (oral), categoría 4, Toxicidad aguda (cutánea), categoría 4, Corrosión o irritación cutáneas, categoría de peligro 1B, Sensibilización cutánea, categorías 1; H302, H312, H314, H317 [2]	SCL: No Disponible Factor M agudo: No Aplicable Factor M crónico: No Aplicable	No Disponible
1. 80-05-7 2.201-245-8 3.604-030-00-0 4.No Disponible	30-34	4,4'-isopropilidendifenol **[e] ***	Sensibilización cutánea, categorías 1, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría de peligro 1, Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias, Toxicidad para la reproducción, categorías 1B, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro agudo, categoría 1, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 1, Alteración endocrina para la salud humana Categoría 1, Alteración endocrina para el medio ambiente Categoría 1; H317, H318, H335, H360F, H400, H410, EUH380, EUH430 [2]	M = 1 | M = 10 Factor M agudo: 1 Factor M crónico: 1	No Disponible
Leyenda:	1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI; 3. Clasificación extraída de C & L; * EU IOELVs disponible; [e] Sustancia identificada por tener propiedades de alteración endocrina				

SECCIÓN 4 Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Contacto Ocular	Si este producto entra en contacto con los ojos: ▸ Inmediatamente mantener los ojos abiertos y lavar continuamente con agua corriente. ▸ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente. ▸ Continuar el lavado hasta que el Centro de Información de Venenos o un médico, autorice la detención, o por lo menos durante 15 minutos. ▸ Transportar al hospital o a un médico sin demora. ▸ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.
Contacto con la Piel	Si este producto entra en contacto con la piel o el cabello: ▸ Inmediatamente lavar el cuerpo y la ropa con grandes cantidades de agua, utilizando ducha de seguridad si está disponible. ▸ Remover rápidamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado. ▸ Lavar piel y cabello con agua corriente. Continúe el lavado con agua durante el tiempo aconsejado por el Centro de Información sobre Venenos. ▸ Transportar al hospital o a un médico.
Inhalación	▸ Si se inhalan humos o productos de la combustión retirar del área contaminada. ▸ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. ▸ Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible, antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios. ▸ Si la respiración es superficial o se ha detenido, asegurar una entrada de aire libre y aplicar resucitación, preferiblemente con un resucitador con válvula de demanda, dispositivo con máscara bolsa-válvula, o máscara de bolsillo según entrenamiento. Efectuar RCP si es necesario. ▸ Transportar al hospital o a un médico inmediatamente. La inhalación de vapores o aerosoles (nieblas, humos) puede causar edema pulmonar. Sustancias corrosivas pueden causar daño pulmonar (e.g. edema pulmonar, fluido en los pulmones). Como esta reacción puede ser retardada hasta por 24 horas después de la exposición, los individuos afectados necesitan descanso completo (preferiblemente en una postura semi-recostada) y deben ser mantenidos bajo observación médica aun si los síntomas no se han manifestado. Antes de dicha manifestación, se debe considerar la administración de un rocío con contenido de dexametasona derivativa o berclometasona derivativa. Esto debe ser definitivamente dejado a cargo de un médico o una persona autorizada por el/ella. (ICSC13719)
Ingestión	▸ **SI SE INGIERE, REFERIR PARA ATENCIÓN MÉDICA, SI ES POSIBLE, SIN DEMORA.** ▸ Para consejos, contactar con un Centro de Información sobre Venenos o un médico. ▸ Es probable que se necesite tratamiento hospitalario urgente. ▸ Mientras tanto, el personal de primeros auxilios cualificado debe tratar al paciente siguiendo la observación y empleando medidas de apoyo indicadas por la condición del paciente. ▸ Si los servicios de un médico o un doctor están disponibles, el paciente debe ser puesto bajo su cuidado y se debe proporcionar una copia de la SDS. Cualquier acción adicional será responsabilidad del especialista médico. ▸ Si la atención médica no está disponible en el lugar de trabajo o sus alrededores, enviar al paciente a un hospital junto con una copia de la SDS. **Donde la atención médica no esté disponible de inmediato o donde el paciente esté a más de 15 minutos de un hospital o a menos que se indique lo contrario**: ▸ **INDUCIR** el vómito con los dedos en la parte posterior de la garganta, **SOLO SI ESTÁ CONSCIENTE**. Inclinar al paciente hacia adelante o colocarlo sobre su lado izquierdo (posición de cabeza hacia abajo, si es posible) para mantener las vías respiratorias abiertas y evitar la aspiración. **NOTA**: Use un guante protector al inducir el vómito mediante medios mecánicos.

Continued...

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Vea la Sección 11

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

Tratar sintomáticamente.
Para exposiciones agudas o a corto plazo repetidas a materiales altamente alcalinos:
- Estrés respiratorio no es común pero se presenta ocasionalmente por edema del tejido blando.
- A menos que entubación pueda llevarse a cabo bajo visión directa, pueden ser necesaria cricotiroidotomía o traqueotomía.
- Oxígeno es provisto como se indica.
- La presencia de shock sugiere perforación e indica una línea intravenosa y administración de fluido
- Daños de álcalis corrosivos ocurren por necrosis de licuefacción por lo que la saponificación de grasas y solubilización de proteínas permiten la profunda penetración en el tejido.

Álcalis continúan causando daño luego de la exposición.
INGESTIÓN :
- Leche y agua son los diluyentes de preferencia
- No más de 2 vasos de agua deben suministrarse a un adulto.
- Nunca administrar agentes neutralizantes ya que la reacción exotérmica puede complicar la lesión.

* Catarsis y émesis están absolutamente contraindicadas.
* Carbón activado no absorbe álcalis.
* No debe usarse lavado gástrico.

Los cuidados de mantenimiento involucran lo siguiente:
- Inicialmente impedir alimentación oral.
- Si la endoscopía confirma daño transmucosal, comenzar con esteroides sólo dentro de las primeras 48 horas.
- Evaluar cuidadosamente la cantidad de tejido necrosado antes de asegurar la necesidad de intervención quirúrgica.
- Los pacientes deben ser instruidos en solicitar atención médica siempre que desarrollen dificultad en la ingestión (disfagia).

PIEL Y OJOS:
- Irrigar la lesión durante 20-30 minutos.
- Lesiones oculares requieren solución salina.

[Ellenhorn Barceloux: Medical Toxicology]
Si la exposición ha sido severa y/o los síntomas marcados, se debe considerar la observación en hospital durante 48 horas debido a la posibilidad de edema pulmonar retrasado.

SECCIÓN 5 Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

- Rocío o niebla de agua.
- Espuma
- Polvo químico seco.
- BCF (donde las regulaciones lo permitan).
- Dióxido de carbono.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego	▸ Evitar contaminación con agentes oxidantes i.e. nitratos, ácidos oxidantes, decolorantes de cloro, cloro de piscina etc., ya que puede ocurrir ignición.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones de Lucha Contra el Fuego	▸ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro. ▸ Utilizar equipo de protección para todo el cuerpo, incluyendo mascarillas respiratorias. ▸ Prevenir, por todos los medios disponibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua. ▸ Utilizar procedimientos de extinción de incendio adecuado para el área circundante. ▸ NO aproximarse a contenedores que se sospeche estén calientes. ▸ Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido. ▸ Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego. ▸ El equipo debe ser completamente descontaminado después de ser usado.
Fuego Peligro de Explosión	▸ Combustible. ▸ Riesgo bajo de fuego cuando es expuesto al calor o llama. ▸ El calentamiento puede causar expansión o descomposición generando ruptura violenta de los contenedores. ▸ En combustión, puede emitir humos tóxicos de monóxido de carbono (CO). ▸ Puede emitir humo perjudicial.Las nieblas que contengan materiales combustibles pueden ser explosivas. Los productos de combustión incluyen:, dióxido de carbono (CO_2), óxidos de nitrógeno (NOx) , otros productos de pirólisis típicos de la quema de material orgánico. Puede emitir humos corrosivos.

SECCIÓN 6 Medidas en caso de vertido accidental

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

Vea la sección 8

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ver seccion 12

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames Menores	Riesgo ambiental - contener el derrame. - Los drenajes de las áreas de almacenamiento o en uso deben tener tanques de retención para el ajuste del pH y la dilución de los vertidos de materiales antes de su descarga o eliminación. - Verifique con regularidad la inexistencia de fugas o derrames ▸ Limpiar todos los derrames inmediatamente. ▸ Evitar respirar los vapores y el contacto con los ojos y piel. ▸ Controlar el contacto personal utilizando equipo de protección. ▸ Contener y absorber el derrame con arena, tierra, material inerte o vermiculita. ▸ Limpiar. ▸ Colocar en un contenedor apropiadamente sellado para su disposición.
Derrames Mayores	Riesgo ambiental - contener el derrame.

Continued...

	▸ Evacuar al personal del área y llevarlo viento arriba. ▸ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles el lugar y naturaleza del riesgo o peligro. ▸ Utilizar indumentaria de protección completa con aparato de respiración. ▸ Evitar, por todos los medios disponibles, que el derrame entre a drenajes o cursos de agua. ▸ Considerar evacuación (o protección en el lugar). ▸ Contener el derrame si es seguro hacerlo. ▸ Contener el derrame con arena, tierra o vermiculite. ▸ Recolectar el producto recuperable dentro de contenedores etiquetados para su posible reciclaje. ▸ Neutralizar/descontaminar el residuo. ▸ Recolectar los residuos sólidos y sellarlos en tambores etiquetados para su disposición. ▸ Lavar el área y evitar que llegue a los desagües. ▸ Luego de las operaciones de lavado descontaminar el equipo y lavar toda la ropa de protección antes de guardarla y volverla a usar. ▸ Si ocurre contaminación a drenajes o cursos de agua, advertir a los servicios de emergencia.

6.4. Referencia a otras secciones

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la SDS

SECCIÓN 7 Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipuleo Seguro	▸ Evite el contacto con la piel, incluso la inhalación. ▸ Use ropa de protección cuando exista riesgo de exposición. ▸ Utilice en un área bien ventilada. ▸ Evite la acumulación en cavidades y sumideros. ▸ **NO** entre en espacios confinados hasta que la atmósfera haya sido verificada. ▸ **NO** permita que el material entre en contacto directo con la piel o los ojos humanos. ▸ **NO** permita el contacto del material con alimentos expuestos o superficies en contacto con alimentos. ▸ Se debe usar el EPP adecuado en todo momento. ▸ Evite el contacto con materiales incompatibles. ▸ Al manipular, **NO** coma, beba o fume. ▸ Mantenga los recipientes bien cerrados cuando no estén en uso. ▸ Evite daños físicos a los recipientes. ▸ Lávese siempre las manos con agua y jabón después de manipular. ▸ La ropa de trabajo debe lavarse por separado. Lave la ropa contaminada antes de reutilizar. ▸ Utilice buenas prácticas laborales. ▸ Siga las recomendaciones del fabricante sobre almacenamiento y manipulación incluidas en esta HDS. ▸ La atmósfera debe verificarse regularmente según los estándares de exposición establecidos para garantizar condiciones de trabajo seguras.
Protección contra incendios y explosiones	Vea la sección 5
Otros Datos	

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropriado	
Incompatibilidad de Almacenado	
Categorías de peligro de conformidad con el Reglamento (CE) no 2012/18/EU (Seveso III)	H2: Tóxica aguda, E1: Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría Aguda 1 o Crónica 1, E2: Peligrosa para el medio ambiente acuático en la categoría Crónica 2
Cantidades umbral (en toneladas) de las sustancias peligrosas a que se hace referencia en el artículo 3, apartado 10, a efectos de aplicación de los	H2 Requisitos de nivel inferior/superior: 50/200 E1 Requisitos de nivel inferior/superior: 100/200 E2 Requisitos de nivel inferior/superior: 200/500

7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

SECCIÓN 8 Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Ingrediente	DNELs Exposición de los trabajadores del patrón	PNECs compartimiento
2,2'-iminodi(etilamina)	dérmico 11.4 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) inhalación 15.4 mg/m³ (Sistémico, Crónico) dérmico 1.1 mg/cm² (Local, Crónico) inhalación 0.87 mg/m³ (Local, Crónico) inhalación 92.1 mg/m³ (Sistémico, Agudo) inhalación 2.6 mg/m³ (Local, Agudo) dérmico 4.88 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) * inhalación 4.6 mg/m³ (Sistémico, Crónico) * dérmico 4.88 mg/kg bw/day (Sistémico, Agudo) * inhalación 27.5 mg/m³ (Sistémico, Agudo) *	0.56 mg/L (Agua (dulce)) 0.32 mg/L (Agua - liberación intermitente) 0.056 mg/L (Agua (Marina)) 1072 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 107.2 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 7.97 mg/kg soil dw (suelo) 6 mg/L (STP)
4,4'-isopropilidendifenol	dérmico 0.066 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) inhalación 2 mg/m³ (Sistémico, Crónico) inhalación 2 mg/m³ (Local, Crónico) dérmico 0.066 mg/kg bw/day (Sistémico, Agudo) inhalación 2 mg/m³ (Sistémico, Agudo) inhalación 2 mg/m³ (Local, Agudo) dérmico 0.024 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) * inhalación 1 mg/m³ (Sistémico, Crónico) *	0.023 mg/L (Agua (dulce)) 0.011 mg/L (Agua - liberación intermitente) 0.019 mg/L (Agua (Marina)) 1.2 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 0.24 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 3.7 mg/kg soil dw (suelo) 320 mg/L (STP)

Continued...

Ingrediente	DNELs Exposición de los trabajadores del patrón	PNECs compartimiento
	oral 0.053 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) * inhalación 1 mg/m³ (Local, Crónico) * dérmico 0.024 mg/kg bw/day (Sistémico, Agudo) * inhalación 1 mg/m³ (Sistémico, Agudo) * oral 0.053 mg/kg bw/day (Sistémico, Agudo) * inhalación 1 mg/m³ (Local, Agudo) *	

* Los valores para la población general

Limites de Exposicion Ocupacional (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	2,2'-iminodi(etilamina)	Dietilentriamina	1 ppm / 4,3 mg/m3	No Disponible	No Disponible	vía dérmica, Sen
Directiva de la Unión Europea 2004/37/CE sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a carcinógenos o mutágenos en el trabajo	4,4'-isopropilidendifenol	Bisphenol A; 4,4′-Isopropylidenediphenol-Inhalable fraction	2 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	4,4'-isopropilidendifenol	Bisphenol A (inhalable dust)	10 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	4,4'-isopropilidendifenol	Bisphenol A; 4,4′-Isopropylidenediphenol	2 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	4,4'-isopropilidendifenol	Bisfenol A	2 mg/m3	No Disponible	No Disponible	TR1B, Sen, VLI, ae, r

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

Los controles de ingeniería se utilizan para eliminar un peligro o poner una barrera entre el trabajador y el riesgo. Controles de ingeniería bien diseñados pueden ser muy eficaces en la protección de los trabajadores y, normalmente para ofrecer este nivel de protección elevado, serán independiente de las interacciones de los trabajadores.
Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes:
Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo.
Encierro o aislamiento de la fuente de emisión que mantiene un riesgo seleccionado "físicamente" lejos del trabajador y que la ventilación estratégica "añade" y "elimina" el aire en el entorno de trabajo. La ventilación puede eliminar o diluir un contaminante del aire si se diseña adecuadamente. El diseño de un sistema de ventilación debe corresponder al determinado proceso, sustancia química o contaminante en uso.
Los empleadores pueden considerar necesario utilizar varios tipos de controles para evitar la sobreexposición de los empleados.
Se requiere generalmente ventilación local. Si existe riesgo de sobreexposición, usar respirador aprobado. Indumentaria correcta es esencial para obtener protección adecuada. Respirador del tipo de abastecimiento de aire puede ser requerido en circunstancias especiales.
Un aparato de respiración independiente aprobado (SCBA) puede ser requerido en algunas situaciones.
Proveer ventilación adecuada en depósitos o áreas de almacenamiento cerradas. Los contaminantes del aire generados en el lugar de trabajo poseen variadas velocidades de escapo, las que a su vez determinan las velocidades de captura del aire fresco circulante requerido para remover efectivamente el contaminante.

Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:
solvente, vapores, desengrasante etc., evaporándose desde un tanque (en aire quieto).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)
aerosoles, humos de operaciones de derrame, llenado intermitente de contenedores, trasbordo a baja velocidad de transportadores, soldadura, spray, humos ácidos de enchapado, baños químicos (liberados a baja velocidad en zona de generación activa)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
rociado directo, pintura en spray en cubículos poco profundos, llenado de tambores, carga de transportadores, polvos de trituradora, descarga de gases (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
molienda, explosión abrasiva, tirar abajo, polvos generados por ruedas de alta velocidad (liberados a alta velocidad inicial en una zona de muy rápido movimiento de aire).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:

Límite inferior del rango	Límite superior del rango
1: Corrientes de aire del lugar mínimas o favorables a captura	1: Corrientes de aire del lugar perturbadoras
2: Contaminantes de baja toxicidad.	2: Contaminantes de alta toxicidad.
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, alto uso.
4: Gran hood o gran masa de aire en movimiento.	4: Pequeño hood-control local solamente

La teoría muestra que la velocidad del aire cae rápidamente alejándose de la abertura de una tubería de extracción. La velocidad generalmente decrece con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debería ajustarse, consecuentemente, en referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad de aire en el ventilador de extracción, por ejemplo, debería ser como mínimo de 1-2 m/s (200-400 f/min) para la extracción de solventes generados en un tanque a dos metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, produciendo fallas de performance dentro del aparato de extracción, hacen esencial que las velocidades teóricas del aire sean multiplicadas por factores de 10 o mayores cuando se instalan o utilizan sistemas de extracción.
Evaluar operaciones basándose en información disponible sobre explosión de polvo, para determinar la conveniencia de sistemas preventivos o protectores, como medidas de precaución contra posibles explosiones de polvo. Si la prevención no es posible, considerar la protección con equipamiento para el manipuleo del polvo mediante encierro, ventilación o supresión. Cuando el venteo de la explosión es considerado el método de protección más apropiado, las áreas de venteo deben preferentemente ser calculadas en base al valor Kst en lugar del St. Si la purga con nitrógeno es considerada como el sistema de protección, debe operarse con un nivel de oxígeno por debajo de la concentración límite. El sistema debe incluir un monitoreo de oxígeno y una facilidad de cierre rápido en el caso de detectarse un exceso

Continued...

	de oxígeno. La máxima temperatura de la superficie de recintos potencialmente expuestos a este material, debe estar basada en valores obtenidos tomando 2/3 de la temperatura mínima de ignición de la nube de polvo. El efecto de las capas de polvo debe ser revisado. Un cuerpo humano aislado puede producir rápidamente descargas electrostáticas por arriba de 50 mJ, mas han sido registradas hasta de 100 mJ.
8.2.2. Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal	
Protection de Ojos y cara	‣ Las gafas de seguridad con protectores laterales no perforados pueden utilizarse cuando se desea protección ocular continua, como en laboratorios; las gafas normales no son suficientes cuando se requiere protección ocular completa, como al manipular grandes cantidades, cuando existe riesgo de salpicaduras o si el material está bajo presión. ‣ Gafas de protección química. Cuando existe riesgo de que el material entre en contacto con los ojos; las gafas deben estar correctamente ajustadas. [AS/NZS 1337.1, EN166 o equivalente nacional] ‣ Pantalla facial completa (mínimo 20 cm, 8 pulgadas) puede ser necesaria como protección suplementaria pero nunca como protección primaria de los ojos; proporciona protección facial. ‣ Alternativamente, una máscara de gas puede sustituir las gafas contra salpicaduras y las pantallas faciales. ‣ Las lentes de contacto pueden representar un peligro especial; las lentes blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Debe elaborarse un documento de política por escrito que describa el uso de lentes o restricciones para cada lugar de trabajo o tarea. Esto debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para la clase de productos químicos utilizados y un registro de lesiones. El personal médico y de primeros auxilios debe estar capacitado en su retirada y el equipo adecuado debe estar disponible. En caso de exposición química, iniciar inmediatamente el lavado ocular y retirar las lentes de contacto lo antes posible. Las lentes deben retirarse ante los primeros signos de enrojecimiento o irritación, solo en un entorno limpio después de lavarse bien las manos. [CDC NIOSH Boletín de Información Actual 59].
Protección de la piel	Ver Protección de las manos mas abajo
Protección de las manos / pies	Guantes de PVC largos hasta el codo. Al manipular líquidos corrosivos, utilizar pantalones o Mono protector/overoles/mameluco afuera de las botas para evitar que derrames ingresen a las botas. **NOTA:** ‣ El material puede producir sensibilización en la piel en individuos predispuestos. Se debe tener cuidado al remover guantes y otro equipo de protección, para evitar contacto con la piel. ‣ Los artículos de cuero contaminados, como zapatos, cinturones y correas de reloj, deben ser retirados y destruidos. La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Cuando el producto químico es una preparación de varias sustancias, la resistencia del material de los guantes no puede ser calculado de antemano y por lo tanto tiene que ser comprobado antes de la aplicación. La penetración exacta de las sustancias tiene que ser obtenido del fabricante de los guantes y tenerse en cuenta al tomar una decisión final. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado efectivo de las manos. Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada. La idoneidad y durabilidad de tipo guante es dependiente de su uso. factores importantes en la selección de guantes incluyen: · Frecuencia y duración del contacto, · Resistencia química del material del guante, · Espesor del guante y · destreza Seleccionar los guantes a prueba a una norma pertinente (por ejemplo, Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161.1 o equivalente nacional). · Cuando prolongado o frecuentemente puede producirse un contacto repetido, usar guantes con protección clase 5 o superior (tiempo de cambio mayor de 240 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 2161.10.1 o equivalente nacional) se recomienda. · Cuando se espera un contacto breve, usar guantes con protección clase 3 o superior (tiempo de cambio mayor de 60 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 2161.10.1 o equivalente nacional) se recomienda. · Algunos tipos de polímeros guante se ven menos afectadas por el movimiento y esto debe tenerse en cuenta al considerar los guantes para uso a largo plazo. · Los guantes contaminados deben ser reemplazados. Tal como se define en la norma ASTM F-739-96 en cualquier aplicación, los guantes se han valorado como: · Excelente cuando avance el tiempo> 480 min · Buena cuando avance el tiempo> 20 min · Fair cuando el tiempo de avance <20 min · Pobre cuando se degrada material de los guantes Para aplicaciones generales, guantes con un grosor típicamente mayor que 0,35 mm, se recomiendan. Debe hacerse hincapié en que el espesor de guante no es necesariamente un buen predictor de la resistencia del guante a un producto químico específico, como la eficiencia de permeación del guante será dependiente de la composición exacta del material de los guantes. Por lo tanto, la selección de guantes también debe estar basada en la consideración de los requisitos de la tarea y el conocimiento de los tiempos de ruptura. Espesor del guante también puede variar dependiendo del fabricante de guantes, el tipo de guante y el modelo de guante. Por lo tanto, los datos técnicos de los fabricantes siempre deben tenerse en cuenta para garantizar la selección del guante más adecuado para la tarea. Nota: En función de la actividad que se lleva a cabo, guantes de espesor variable pueden ser necesarios para tareas específicas. Por ejemplo:

Continued...

	· Pueden ser necesarios los guantes más finos (por debajo de 0,1 mm o menos), donde se necesita un alto grado de destreza manual. Sin embargo, estos guantes sólo son susceptibles de dar una protección de corta duración y serían normalmente sólo para aplicaciones de un solo uso, y luego desechados. · Guantes más gruesos (de hasta 3 mm o más) pueden ser necesarios donde hay un riesgo mecánico (un producto químico así como), es decir donde hay abrasión o punción potencial Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada.
Protección del cuerpo	
Otro tipo de protección	▸ Mono protector/overoles/mameluco. ▸ Delantal de PVC . ▸ Traje de PVC protector puede ser requerido en caso de exposición severa. ▸ Unidad de lavado ocular. ▸ Garantizar un rápido acceso a ducha de seguridad.

Material(es) recomendado (s)

INDICE DE SELECCIÓN DE GUANTES

La selección del guante está basada en una presentación modificada de:
"Índice Forsberg de Rendimiento de Ropa".
El(los) efecto(s) de la(s) siguiente(s) sustancia(s) es(son) tenido(s) en cuenta en la selección generada en computadora:
M-Bond Curing Agent 10A

Material	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	A
VITON	A
PVC	C

* CPI - Índice Chemwatch de Rendimiento
A: Mejor Selección
B: Satisfactorio; puede degradarse después de 4 horas continuas de inmersión
C: Elección Mala a Peligrosa para inmersiones que no sean de corta duración
NOTA: Debido a que una serie de factores influirán el real rendimiento del guante, una selección final debe estar basada en una observación detallada.-
* Donde el guante sea usado durante un tiempo corto, casual o infrecuente, factores tales como "sentimiento" o conveniencia (por ej. disponibilidad), pueden decidir una elección de guantes que en cambio podrían ser inadecuados si se siguen usando durante mucho tiempo o frecuentemente. Un profesional calificado debería ser consultado.

Selección de Guantes Ansell

Guante — En orden de recomendación
AlphaTec® Solvex® 37-185
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 58-008
AlphaTec® 58-530B
AlphaTec® 58-530W
AlphaTec® 58-735
AlphaTec® 79-700
DermaShield™ 73-711
MICROFLEX® 63-864
MICROFLEX® 73-847

Se deben confirmar los guantes sugeridos para su uso con el proveedor de guantes.

Protección respiratoria

Respirador de rostro completo con suministro de aire.

Cuando la concentración de gases/partículas en la zona de respiración se aproxima o supera el «Estándar de Exposición» (o ES), se requiere protección respiratoria.
El grado de protección varía según la pieza facial y la clase del filtro; la naturaleza de la protección depende del tipo de filtro.

Factor mínimo de protección requerido	Semimáscara	Máscara facial completa	Respirador con suministro de aire asistido
hasta 10 × ES	AK-AUS P2	-	AK-PAPR-AUS / Class 1 P2
hasta 50 × ES	-	AK-AUS / Class 1 P2	-
hasta 100 × ES	-	AK-2 P2	AK-PAPR-2 P2 ^

^ – Cara completa
A (todas las clases) = Vapores orgánicos, B AUS o B1 = Gases ácidos, B2 = Gas ácido o cianuro de hidrógeno (HCN), B3 = Gas ácido o cianuro de hidrógeno (HCN), E = Dióxido de azufre (SO_2), G = Productos químicos agrícolas, K = Amoníaco (NH_3), Hg = Mercurio, NO = Óxidos de nitrógeno, MB = Bromuro de metilo, AX = Compuestos orgánicos de bajo punto de ebullición (por debajo de 65 °C)

- Los respiradores con cartucho nunca deben usarse para el ingreso de emergencia ni en áreas con concentraciones de vapor u oxígeno desconocidas.
- El usuario debe ser advertido de que abandone el área contaminada inmediatamente si detecta algún olor a través del respirador. El olor puede indicar que la máscara no está funcionando correctamente, que la concentración de vapor es demasiado alta o que la máscara no está bien ajustada. Debido a estas limitaciones, solo se considera apropiado un uso restringido de los respiradores con cartucho.
- El rendimiento del cartucho se ve afectado por la humedad. Los cartuchos deben cambiarse después de 2 horas de uso continuo, a menos que se determine que la humedad es inferior al 75%, en cuyo caso los cartuchos pueden utilizarse durante 4 horas. Los cartuchos usados deben desecharse diariamente, independientemente del tiempo de uso.

8.2.3. Controles de exposición medioambiental

Ver seccion 12

SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	Clear Liquid

Estado Físico	líquido	**Densidad Relativa (Agua = 1)**	1.02
Olor	El amoníaco - como	**Coeficiente de partición n-octanol / agua**	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	**Temperatura de Autoignición (℃)**	No Disponible
pH (tal como es provisto)	No Disponible	**Temperatura de descomposición (℃)**	No Disponible
Punto de fusión / punto de congelación (°C)	No Disponible	**Viscosidad (cSt)**	No Disponible
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (°C)	199	**Peso Molecular (g/mol)**	No Disponible

Continued...

Punto de Inflamación (℃)	102	**Sabor**	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Disponible	**Propiedades Explosivas**	No Disponible
Inflamabilidad	No Aplicable	**Propiedaded Oxidantes**	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	No Disponible	**Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)**	No Disponible
Límite inferior de explosión (%)	No Disponible	**Componente Volatil (%vol)**	No Disponible
Presión de Vapor (kPa)	<1	**Grupo Gaseoso**	No Disponible
Hidrosolubilidad	Miscible	**pH como una solución (1%)**	No Disponible
Densidad del vapor (Aire = 1)	3.56	**COV g/L**	No Disponible
Calor de Combustión (kJ/g)	No Disponible	**Distancia de Ignición (cm)**	No Disponible
Altura de la Llama (cm)	No Disponible	**Duración de la Llama (s)**	No Disponible
Tiempo de Ignición Equivalente en Espacio Cerrado (s/m3)	No Disponible	**Densidad de Deflagración de Ignición en Espacio Cerrado (g/m3)**	No Disponible
nanoforma Solubilidad	No Disponible	**Características nanoforma de partículas**	No Disponible
Tamaño de partícula	No Disponible		

9.2. Otros datos

No Disponible

SECCIÓN 10 Estabilidad y reactividad

10.1.Reactividad	Consulte la sección 7.2
10.2. Estabilidad química	▸ Inestable en presencia de materiales incompatibles. ▸ El producto es considerado estable. ▸ No ocurrirá polimerización peligrosa.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7.2
10.4. Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7.2
10.5. Materiales incompatibles	Consulte la sección 7.2
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Consulte la sección 5.3

SECCIÓN 11 Información toxicológica

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

a) toxicidad aguda	Existen suficientes pruebas para clasificar este material como agudamente tóxico.
b) Irritación de la piel / Corrosión	Existen suficientes pruebas para clasificar este material como corrosivo o irritante para la piel.
c) Lesiones oculares graves / irritación	Hay suficiente evidencia para clasificar este material como dañino o irritante para los ojos
d) Sensibilización respiratoria o cutánea	Hay suficiente evidencia para clasificar este material como sensibilizante para la piel o el sistema respiratorio
e) Mutación	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
f) Carcinogenicidad	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
g) reproductivo	Hay suficiente evidencia para clasificar este material como tóxico para la reproducción
h) STOT - exposición única	Hay suficiente evidencia para clasificar este material como tóxico para órganos específicos a través de una sola exposición
i) STOT - exposiciones repetidas	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
j) peligro de aspiración	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Inhalado	El material puede causar irritación respiratoria en algunas personas. La respuesta del cuerpo a dicha irritación puede causar daño posterior en el pulmón. La inhalación de bases corrosivas puede irritar el tracto respiratorio. Los síntomas incluyen tos, ahogo, dolor y daño de la membrana mucosa. En casos severos, puede desarrollarse inflamación pulmonar, algunas veces luego de un retraso de horas o días. Puede haber baja presión sanguínea, un pulso rápido y débil y sonidos de crujido. Existe fuerte evidencia para sugerir que este material puede causar, si es inhalado una vez, daños serios e irreversibles de órganos La inhalación de vapores o aerosoles (nieblas, humos), generados por el material durante el curso del manipuleo normal, puede producir efectos serios dañinos para la salud del individuo. Cantidades relativamente pequeñas absorbidas por los pulmones pueden ser fatales. La inhalación de vapores de amina pueden causar irritación de la membrana mucosa de nariz y garganta, e irritación pulmonar con distress respiratorio y tos. Se observa hinchazón e inflamación del tracto respiratorio en casos serios; con dolor de cabeza, náusea, desmayo y ansiedad. También puede observarse respiración dificultosa. La inhalación de resinas de amina epoxy endurecedoras (incluyendo poliaminas y aductos de aminas) puede producir broncoespasmo y episodios de tos que pueden durar por varios días después de la exposición. Incluso pequeñas trazas de estos vapores pueden desencadenar una reacción intensa en individuos que muestran "asma amina". La literatura muestra varias instancias de intoxicaciones sistémicas después del uso de aminas en sistemas de resina epoxy. El riesgo por inhalación es aumenta a altas temperaturas.
Ingestión	Existe gran evidencia de que la exposición al material puede provocar lesiones graves e irreversibles (aparte de carcinogénesis, mutagénesis y teratogénesis) tras una sola exposición al tragarlo. La ingestión de corrosivos alcalinos puede producir quemaduras alrededor de la boca y ulceraciones e inflamación de las membranas mucosas, salivación profusa con inhabilidad para tragar o hablar. El esófago y estómago pueden experimentar un dolor ardiente; vómito y diarrea puede ocurrir seguidamente. Edema epiglotal puede resultar en problemas respiratorios y asfixia, puede ocurrir shock. Compresión

Continued...

	esofagal, gástrica o pilórica pueden ocurrir inmediatamente o luego de un tiempo (semanas a años). Exposiciones severas pueden resultar en perforación del esófago o estómago provocando infección en el pecho o cavidad abdominal, con dolor de pecho, rigidez abdominal y fiebre. Todos estos síntomas pueden causar la muerte. La ingestión de agentes epoxi-curadores de aminas (endurecedores) puede causar dolor abdominal severo, náusea, vómito, o diarrea. El vómito puede contener sangre y mucosa. Si no ocurre muerte dentro de 24 horas, puede haber un mejoramiento de las condiciones del paciente por 2-4 días seguidos por un repentino dolor abdominal, rigidez abdominal o hipotensión; esto indica que ha ocurrido daño corrosivo gástrico o esofagal retardado. Aminas con anillos bencénicos al ser ingeridas son absorbidas a través del intestino. Acción corrosiva puede causar daño a través del tracto gastrointestinal. Son removidas a través del hígado, riñón y mucosa intestinal por descomposición enzimática.
Contacto con la Piel	Existe fuerte evidencia para sugerir que este material, en un simple contacto con la piel, puede causar daños serios e irreversibles de órganos Los vapores de aminas volátiles producen irritación e inflamación de la piel. El contacto directo puede causar quemaduras. Pueden ser absorbidos a través de la piel y causar efectos similares a la ingestión, llevando a la muerte. La piel puede exhibir blancura y enrojecimiento. Agentes epoxi-curadores de aminas (endurecedores) pueden producir irritación primaria de la piel y dermatitis con sensibilización en individuos predispuestos. Reacciones cutáneas incluyen eritema, picazón intolerable e hinchazón facial severa. Puede ocurrir también ampollamiento, con lacrimación de fluido seroso, y encostramiento y descamación. Individuos que exhiban "dermatitis amina" pueden experimentar una reacción dramática a la repetida exposición de cantidades minúsculas. Personas altamente sensibles pueden incluso reaccionar a resinas curadas que contienen cantidades de trazas de endurecedores de aminas sin reaccionar. Cantidades minúsculas de aminas presentes en el aire pueden precipitar síntomas dermatológicos intensos en individuos sensibles. Las exposiciones prolongadas o repetidas pueden producir necrosis del tejido. El contacto de la piel con corrosivos alcalinos puede producir dolor severo y quemaduras; se pueden desarrollar también manchas de color castaño. El área corroída puede ser suave, gelatinosa y necrótica; la destrucción del tejido puede ser profunda. Pueden no ocurrir reacciones en la exposición pero la respuesta puede demorarse con síntomas apareciendo muchas horas después. Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente. El contacto de la piel con el material puede producir efectos tóxicos severos; efectos sistémicos pueden resultar después de la absorción y los mismos pueden ser fatales. El material puede producir quemaduras químicas severas luego del contacto directo con la piel.
Ojo	Cuando se aplica en los ojos de los animales, el material produce lesiones oculares graves que están presentes veinticuatro horas o más después de la instilación. Contacto directo con bases corrosivas puede causar dolor y quemaduras. Puede haber inflamación, destrucción del epitelio, nublarse la córnea e inflamación del iris. Casos moderados a menudo se resuelven, casos severos pueden prolongarse con complicación como inflamación persistente, cicatrización, nubosidad permanente, ojos hinchados, cataratas, párpados pegados al globo ocular y ceguera. Vapores de aminas volátiles irritan los ojos, causando secreción excesiva de lágrimas, inflamación de la conjuntiva y ligera inflamación de la córnea, resultando en halos alrededor de la luz. Este efecto es temporario, durando sólo unas pocas horas. Sin embargo, esta condición puede reducir la eficiencia de realizar tareas calificadas, como conducir un auto. Contacto directo del ojo con el líquido volátil puede producir daño ocular, permanente para especies ligeras.
Crónico	La exposición prolongada y repetida a corrosivos puede resultar en la degradación de los dientes, cambios inflamatorios y ulcerativos en la boca y necrosis (raramente) de la mandíbula. Pueden sobrevenir, irritación bronquial con tos, y ataques frecuentes de neumonía bronquial. Pueden ocurrir también disturbios gastrointestinales. Exposiciones crónicas pueden resultar en dermatitis y/o conjuntivitis. La exposición a largo plazo a irritantes respiratorios puede dar lugar a enfermedad de las vías respiratorias involucrando dificultad respiratoria y problemas sistémicos relacionados. El contacto de la piel con el material usualmente causa una reacción de sensibilización en algunas personas comparado con la población general. Existe amplia evidencia, producto de la experimentación, que la disminución de la fertilidad humana es directamente causada por exposición al material. Existe amplia evidencia, producto de la experimentación, que desórdenes para el desarrollo son causados directamente por la exposición humana al material. El bisfenol A puede tener efectos similares a los de las hormonas sexuales femeninas y cuando se administran a mujeres embarazadas, puede dañar al feto. Puede también dañar los órganos reproductores masculinos y el esperma. Las aminas secundarias pueden reaccionar con nitritos para formar N-nitrosaminas, las cuales son potencialmente carcinogénicas. Sobre la base, principalmente, de experimentos con animales, al menos un organismo de clasificación ha expresado la preocupación de que el material pueda producir efectos cancerígenos o mutágenos; con respecto a la información disponible, sin embargo, actualmente existen datos inadecuados para hacer una evaluación satisfactoria. Es probable que la exposición ocupacional repetida o prolongada produzca efectos acumulativos en la salud que involucren órganos o sistemas bioquímicos. Agentes epoxi-curadores de aminas (endurecedores) pueden producir irritación primaria de la piel y dermatitis con sensibilización en individuos predispuestos. Reacciones cutáneas incluyen eritema, picazón intolerable e hinchazón facial severa. Puede ocurrir también ampollamiento, con lacrimación de fluido seroso, y encostramiento y descamación. Individuos que exhiban "dermatitis amina" pueden experimentar una reacción dramática a la repetida exposición de cantidades minúsculas. Personas altamente sensibles pueden incluso reaccionar a resinas curadas que contienen cantidades de trazas de endurecedores de aminas sin reaccionar. Cantidades minúsculas de aminas presentes en el aire pueden precipitar síntomas dermatológicos intensos en individuos sensibles. Las exposiciones prolongadas o repetidas pueden producir necrosis del tejido.

M-Bond Curing Agent 10A	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	No Disponible	No Disponible
2,2'-iminodi(etilamina)	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	Dérmico (conejo) DL50: 1090 mg/kg[2]	Ojos: efecto adverso observado (irritante)[1]
	Oral(rata) LD50; 1080 mg/kg[2]	piel (Roedor - conejo): 500mg
		piel (Roedor - conejo): 500mg - Moderado
		Piel: efecto adverso observado (corrosivo)[1]

Continued...

4,4'-isopropilidendifenol	**TOXICIDAD** / **IRRITACIÓN** Dérmico (conejo) DL50: 3000 mg/kg[2] / ojo (Roedor - conejo): 250ug/24H - Severo Oral(rata) LD50; 1200 mg/kg[2] / Ojos: efecto adverso observado (irritante)[1] piel (Roedor - conejo): 10%/2D piel (Roedor - conejo): 250mg - Leve piel (Roedor - conejo): 500mg/24H - Leve Piel: efecto adverso observado (irritante)[1] Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
Leyenda:	1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)

2,2'-IMINODI(ETILAMINA)	Las reacciones alérgicas que se desarrollan en las vías respiratorias como asma bronquial o rinoconjuntivitis, son principalmente el resultado de reacciones del alérgeno con anticuerpos específicos de la clase IgE y su velocidades de reacción is de tipo inmediato. Además del potencial alérgeno específico para causar sensibilización respiratoria, es probable que la cantidad de alérgeno, el período de exposición y la disposición determinada genéticamente de la persona expuesta sean decisivos. Los factores que aumentan la sensibilidad de la mucosa pueden influir en la predisposición de una persona a la alergia. Pueden estar genéticamente determinados o adquiridos, por ejemplo, durante infecciones o exposición a sustancias irritantes. Inmunológicamente, las sustancias de bajo peso molecular se convierten en alérgenos completos en el organismo, ya sea por unión a péptidos o proteínas (haptenos) o después del metabolismo (prohaptens). Prestar atención a la diatesis atópica, caracterizada por un incremento de la susceptibilidad a inflamación nasal, asma y eczema. La alveolitis exógena alérgica es inducida esencialmente por agentes alergénicos específicos inmune-complejos del tipo IgG; se pueden involucrar reacciones con células (linfocitos T). Dicha alergia es de tipo retardado con su inicio hasta cuatro horas después de la exposición. El material puede producir irritación severa del ojo causando inflamación pronunciada. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis. El material puede causar irritación severa de la piel después de una prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto, enrojecimiento de la piel, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL	El material puede causar irritación en la piel después de una exposición prolongada o repetida y, al contacto, puede provocar enrojecimiento, hinchazón, formación de vesículas, descamación y engrosamiento de la piel.
M-Bond Curing Agent 10A & 2,2'-IMINODI(ETILAMINA) & 4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL	Los síntomas similares al asma pueden continuar durante meses o incluso años después de que termine la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alérgica conocida como síndrome de disfunción reactiva de las vías respiratorias (RADS), que puede ocurrir después de la exposición a niveles altos de un compuesto altamente irritante. Los criterios principales para diagnosticar RADS incluyen la ausencia de enfermedad previa de las vías respiratorias en un individuo no atópico, con la aparición repentina de síntomas persistentes similares al asma dentro de minutos a horas después de una exposición documentada al irritante. Otros criterios para el diagnóstico de RADS incluyen un patrón de flujo de aire reversible en las pruebas de función pulmonar, hiperreactividad bronquial moderada a severa en la prueba de provocación con metacolina y la ausencia de inflamación linfocítica mínima, sin eosinofilia. RADS (o asma) después de una inhalación irritante es un trastorno poco frecuente, con tasas relacionadas con la concentración y duración de la exposición a la sustancia irritante. Por otro lado, la bronquitis industrial es un trastorno que ocurre como resultado de la exposición a altas concentraciones de una sustancia irritante (a menudo partículas) y es completamente reversible una vez que cesa la exposición. Este trastorno se caracteriza por dificultad para respirar, tos y producción de moco. Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como el eczemas de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. La patologénesis del eczema de contacto una reacción inmune del tipo retardado con intermediario celular (T linfocitos). Otras reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo urticaria de contacto, involucran reacciones inmunes con anticuerpos. La importancia del agentes alergénico de contacto no es simplemente determinada por sus potenciales de sensibilización: la distribución de la sustancia y las oportunidades de contacto con él son igualmente importantes. Una sustancia débilmente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida puede ser un agente alérgico más importante que uno con potencial de sensibilidad más fuerte, con el que pocos individuos entran en contacto. Desde un punto de vista clínico, las sustancias son evaluadas si en un test, se produce una reacción alérgica en más de 1% de las personas evaluadas.

toxicidad aguda	✔	**Carcinogenicidad**	✘
Irritación de la piel / Corrosión	✔	**reproductivo**	✔
Lesiones oculares graves / irritación	✔	**STOT - exposición única**	✔
Sensibilización respiratoria o cutánea	✔	**STOT - exposiciones repetidas**	✘
Mutación	✘	**peligro de aspiración**	✘

Leyenda: ✘ – Los datos no están disponibles o no llena los criterios de clasificación
✔ – Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible

11.2 Información sobre otros peligros

11.2.1. Propiedades de alteración endocrina

Muchas sustancias químicas pueden imitar o interferir con las hormonas del cuerpo, conocidas como sistema endocrino. Los disruptores endocrinos son sustancias químicas que pueden interferir con los sistemas endocrinos (u hormonales). Los alteradores endocrinos interfieren en la síntesis, la secreción, el transporte, la unión, la acción o la eliminación de las hormonas naturales del organismo. Cualquier sistema del cuerpo controlado por las hormonas puede ser descarrilado por los disruptores hormonales. En concreto, los disruptores endocrinos pueden estar asociados con el desarrollo de problemas de aprendizaje, deformaciones del cuerpo diversos cánceres y problemas de desarrollo sexual. Las sustancias químicas disruptoras endocrinas causan efectos adversos en los animales. Pero la información científica que existe sobre los posibles problemas de salud en los seres humanos es limitada. Dado que las personas suelen estar expuestas a múltiples disruptores endocrinos al mismo tiempo, resulta difícil evaluar los efectos sobre la salud pública.

11.2.2. Otros datos

Consulte La Sección 11.1

SECCIÓN 12 Información ecológica

12.1. Toxicidad

M-Bond Curing Agent 10A	**PUNTO FINAL**	**Duración de la prueba (hora)**	**especies**	**Valor**	**fuente**
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
2,2'-iminodi(etilamina)	**PUNTO FINAL**	**Duración de la prueba (hora)**	**especies**	**Valor**	**fuente**
	EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	1164mg/l	1
	BCF	1008h	Pez	<0.3-1.7	7
	EC50	48h	crustáceos	16mg/l	1
	NOEC(ECx)	504h	crustáceos	5.6mg/l	1
	EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	345.6mg/l	1
	ErC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	1164mg/l	1
	LC50	96h	Pez	175mg/l	2
4,4'-isopropilidendifenol	**PUNTO FINAL**	**Duración de la prueba (hora)**	**especies**	**Valor**	**fuente**
	BCF	1008h	Pez	5.1-13.3	7
	EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	1.25-1.89mg/l	4
	EC50	48h	crustáceos	10.2mg/l	1
	LC50	96h	Pez	3-5mg/l	2
	EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	1mg/l	1
	ErC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	2.7-3.1mg/l	1
	NOEC(ECx)	96h	crustáceos	0.51mg/l	1
Leyenda:	Extraido de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Informacion ecotoxicologica - Toxicidad acuatica 3. Base de datos de ecotoxicologia de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuatica 4. Datos de evaluacion del riesgo acuatico del ECETOC 5. NITE (Japon) - Datos de bioconcentracion 6. METI (Japon) - Datos de bioconcentracion 7. Datos de vendedor				

Muy tóxico para los organismos acuáticos.
NO permitir que el producto se ponga en contacto con aguas superficiales o con áreas debajo del nivel del agua. No contaminar el agua cuando se limpie o arregle el equipo. Los deshechos resultantes del uso del producto deben ser eliminados en el lugar de uso en sitios aprobados para desperdicios.
Tóxico para la flora.
Tóxico para los organismos del suelo.
Evitar, por todos los medios disponibles, que el derrame entre a drenajes o cursos de agua.
NO descargar sistemas de alcantarillado o vías fluviales..

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia: Agua/Suelo	Persistencia: Aire
2,2'-iminodi(etilamina)	BAJO	BAJO
4,4'-isopropilidendifenol	ALTO (vida media = 360 días)	BAJO (vida media = 0.31 días)

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
2,2'-iminodi(etilamina)	BAJO (BCF = 1.7)
4,4'-isopropilidendifenol	BAJO (BCF = 100)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
2,2'-iminodi(etilamina)	BAJO (Log KOC = 87.53)
4,4'-isopropilidendifenol	BAJO (Log KOC = 75190)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	B	T	¿Se cumplen los criterios PBT?	vP	vB	¿Se cumplen los criterios vPvB?
M-Bond Curing Agent 10A				no			no
2,2'-iminodi(etilamina)	✔	✔	✔	sí	✘	✘	no
4,4'-isopropilidendifenol	✔	✘	✔	no	✔	✘	no

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Las pruebas que relacionan los efectos adversos con los disruptores endocrinos son más convincentes en el medio ambiente que en los seres humanos. Los disruptores endocrinos alteran profundamente la fisiología reproductiva de los ecosistemas y, en última instancia, afectan a poblaciones enteras. Algunas sustancias químicas disruptoras endocrinas se descomponen lentamente en el medio ambiente. Esta característica las hace potencialmente peligrosas durante largos periodos de tiempo. Algunos efectos adversos bien establecidos de los disruptores endocrinos en diversas especies de la fauna silvestre son: el adelgazamiento de la cáscara de los huevos, la aparición de características del sexo opuesto y la alteración del desarrollo reproductivo. Otros cambios adversos en las especies silvestres que se han sugerido, pero no se han demostrado, son las anomalías reproductivas, la disfunción inmunitaria y las deformaciones del esqueleto.

12.7. Otros efectos adversos

No se encontraron evidencia de propiedades de agotamiento del ozono en la literatura actual.

SECCIÓN 13 Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación de Producto / embalaje	▸ Los contenedores aún pueden presentar un peligro/riesgo químico incluso cuando están vacíos. ▸ Devuélvalos al proveedor para su reutilización/reciclaje, si es posible. De lo contrario: ▸ Si el contenedor no se puede limpiar lo suficientemente bien para garantizar que no queden residuos, o si el contenedor no se puede usar para almacenar el mismo producto, perfore los contenedores para evitar su reutilización y entiérrelos en un vertedero autorizado. ▸ Cuando sea posible, conserve las advertencias de la etiqueta y la SDS y observe todas las notificaciones relacionadas con el producto. Los requisitos de la legislación para la eliminación de residuos pueden variar según el país, estado y/o territorio. Cada usuario debe remitirse a las leyes vigentes en su área. En algunas áreas, ciertos residuos deben ser rastreados. Una Jerarquía de Controles suele ser común - el usuario debe investigar: ▸ Reducción ▸ Reutilización ▸ Reciclado ▸ Eliminación (si todos los demás fallan) Este material puede ser reciclado si no fue usado, o si no ha sido contaminado como para hacerlo inadecuado para el uso previsto. Si ha sido contaminado, puede ser posible reciclar el producto por filtración, destilación o algún otro medio. También debe considerarse el tiempo en depósito al tomar decisiones de este tipo. Notar que las propiedades de un material pueden cambiar en el uso, y el reciclado o reutilización no siempre pueden ser apropiados. ▸ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües. ▸ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla. ▸ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero. ▸ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable. ▸ Reciclar donde sea posible. ▸ Consultar al fabricante por opciones de reciclaje o a la autoridad local o regional del manejo de desechos para la disposición si no se puede identificar tratamiento o instalaciones apropiadas. ▸ Tratar y neutralizar en una planta de tratamiento aprobada. ▸ El tratamiento debe incluir: Neutralización con ácido diluido apropiado seguido por: Entierro en un relleno sanitario licenciado o Incineración en un aparato licenciado (después de ser mezclado con material combustible apropiado) ▸ Descontaminar contenedores vacíos. Observar todas las etiquetas de seguridad hasta que los contenedores sean limpiados y destruidos.
Opciones de tratamiento de residuos	No Disponible
Opciones de eliminación de aguas residuales	No Disponible

SECCIÓN 14 Información relativa al transporte

Etiquetas Requeridas

	
Contaminante marino	

Transporte terrestre (ADR-RID)

14.1. **Número ONU o número ID**	2079
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	DIETILENTRIAMINA (contenidos 2,2'-iminodi(etilamina))
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	Clase: 8 Peligro secundario: No Aplicable
14.4. **Grupo de embalaje**	II
14.5. **Peligros para el medio ambiente**	Peligroso para el medio ambiente
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Identificación de Riesgo (Kemler): 80 Código de Clasificación: C7 Etiqueta: 8 Provisiones Especiales: No Aplicable cantidad limitada: 1 L Categoría de transporte: 2 Código de restricción del túnel: E

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Número ONU o número ID**	2079

Continued...

14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	DIETILENTRIAMINA (contenidos 2,2'-iminodi(etilamina))
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	Clase ICAO/IATA: 8 ICAO / IATA Peligro secundario: No Aplicable Código ERG: 8L
14.4. **Grupo de embalaje**	II
14.5. **Peligros para el medio ambiente**	Peligroso para el medio ambiente
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Provisiones Especiales: No Aplicable Sólo Carga instrucciones de embalaje: 855 Sólo Carga máxima Cant. / Embalaje: 30 L Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga: 851 Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje: 1 L Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje: Y840 Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje: 0.5 L

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Número ONU o número ID**	2079
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	DIETILENTRIAMINA (contenidos 2,2'-iminodi(etilamina))
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	Clase IMDG: 8 IMDG Peligro secundario: No Aplicable
14.4. **Grupo de embalaje**	II
14.5 **Peligros para el medio ambiente**	Contaminante marino
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Número EMS: F-A, S-B Provisiones Especiales: No Aplicable Cantidades limitadas: 1 L

Transporte fluvial (ADN)

14.1. **Número ONU o número ID**	2079
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	DIETILENTRIAMINA (contenidos 2,2'-iminodi(etilamina))
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	8 No Aplicable
14.4. **Grupo de embalaje**	II
14.5. **Peligros para el medio ambiente**	Peligroso para el medio ambiente
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Código de Clasificación: C7 Provisiones Especiales: No Aplicable Cantidad Limitada: 1 L Equipo necesario: PP, EP Conos de fuego el número: 0

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

14.7.1. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

No Aplicable

14.7.2. Transporte a granel de acuerdo con el Anexo V MARPOL y el Código IMSBC

Nombre del Producto	Grupo
2,2'-iminodi(etilamina)	No Aplicable
4,4'-isopropilidendifenol	No Aplicable

14.7.3. Transporte a granel de acuerdo con el Código de IGC

Nombre del Producto	Tipo de barco
2,2'-iminodi(etilamina)	No Aplicable
4,4'-isopropilidendifenol	No Aplicable

Continued...

SECCIÓN 15 Información reglamentaria

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

2,2'-iminodi(etilamina) se encuentra en las siguientes listas regulatorias

España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
Europa Inventario Aduanero Europeo de Sustancias Químicas - ECICS
Inventario EC de Europa
Reglamento de la Unión Europea (UE) (CE) n.º 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas - Anexo VI (ATP22)
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

4,4'-isopropilidendifenol se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Chemical Footprint Project - Lista de productos químicos de alta preocupación
Directiva de la Unión Europea 2004/37/CE sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a carcinógenos o mutágenos en el trabajo
España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
Europa – Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA) – Lista de candidatos de sustancias extremadamente preocupantes (SVHC) para autorización
Europa Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA) Plan de acción móvil comunitario (CoRAP) Lista de sustancias
Europa Inventario Aduanero Europeo de Sustancias Químicas - ECICS
Inventario EC de Europa
Lista internacional de la OMS de valores límite de exposición ocupacional (OEL) propuestos para nanomateriales manufacturados (MNMS)
Reglamento (CE) n.º 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 sobre los productos cosméticos - Anexo II - Lista de sustancias prohibidas en los productos cosméticos
Reglamento de la Unión Europea (UE) (CE) n.º 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas - Anexo VI (ATP22)
Reglamento REACH de la UE (CE) n.º 1907/2006 - Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos
Reglamento REACH de la UE (CE) nº 1907/2006 - Propuestas para identificar Sustancias Altamente Preocupantes: Informes del Anexo XV para comentarios de las Partes Interesadas previa consulta
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)
UE Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - Annexe XVII (Appendice 6) Toxiques pour la reproduction : Catégorie 1 B
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

Información Regulatoria Adicional

No Aplicable

Esta hoja de datos de seguridad está en conformidad con la siguiente legislación de la UE y sus adaptaciones - tanto como sea aplicable -: las Directivas 98/24 / CE, - 92/85 / CEE del Consejo, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Reglamento (UE) 2020/878; Reglamento (CE) nº 1272/2008, actualiza a través de ATP.

Información según 2012/18/UE (Seveso III):

Seveso Categoría	H2, E1, E2

15.2. Evaluación de la seguridad química

El proveedor no ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia/mezcla

El estado del inventario nacional

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AIIC / Australia no industriales Uso	Sí
Canadá - DSL	Sí
Canadá - NDSL	No (2,2'-iminodi(etilamina); 4,4'-isopropilidendifenol)
China - IECSC	Sí
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Sí
Japón - ENCS	Sí
Corea - KECI	Sí
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí
Filipinas - PICCS	Sí
EE.UU. - TSCA	Todas las sustancias químicas en este producto han sido designadas como ‘Activas’ en el Inventario TSCA
Taiwán - TCSI	Sí
México - INSQ	Sí
Vietnam - NCI	Sí
Rusia - FBEPH	Sí
EAU – Lista de control (Sustancias prohibidas/restringidas)	No (2,2'-iminodi(etilamina); 4,4'-isopropilidendifenol)
Leyenda:	Sí = Todos los ingredientes están en el inventario No = Uno o más de los ingredientes enumerados en CAS no están en el inventario. Estos ingredientes pueden estar exentos o requerirán registro.

SECCIÓN 16 Otra información

Fecha de revisión	06/02/2026
Fecha inicial	04/25/2026

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

EUH380	Puede provocar alteración endocrina en los seres humanos

Continued...

EUH430	Puede provocar alteración endocrina en el medio ambiente
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H360F	Puede perjudicar a la fertilidad.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Otros datos

La Ficha de Datos de Seguridad (FDS) es una herramienta de comunicación de peligros y debe usarse para ayudar en la Evaluación de Riesgos. Muchos factores determinan si los peligros reportados son riesgos en el lugar de trabajo u otros entornos. Los riesgos pueden determinarse en función de escenarios de exposición. Se deben considerar la escala de uso, la frecuencia de uso y los controles técnicos actuales o disponibles.

Para un detallado consejo sobre Equipamiento de Protección Personal, remitirse a las siguientes Normas EU CEN:
EN 166 Protección personal a los ojos
EN 340 Ropa protectora
EN 374 Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos
EN 13832 Calzado protector contra productos químicos
EN 133 Dispositivos protectores respiratorios

Clasificación y procedimiento utilizado para derivar la clasificación de las mezclas de acuerdo con el Reglamento (EC) 1272/2008 [CLP]

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas	Procedimiento de clasificación
Toxicidad aguda (oral), categoría 3, H301	Opinión de expertos
Toxicidad aguda (cutánea), categoría 4, H312	Sobre la base de datos de prueba
Corrosión o irritación cutáneas, categoría de peligro 1B, H314	Método de cálculo
Sensibilización cutánea, categorías 1, H317	Método de cálculo
Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría de peligro 1, H318	Método de cálculo
Toxicidad aguda (por inhalación), categorías 2, H330	Opinión de expertos
Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias, H335	Método de cálculo
Toxicidad para la reproducción, categorías 1B, H360	Opinión de expertos
Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro agudo, categoría 1, H400	Método de cálculo
Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, H411	Opinión de expertos

Creado por AuthorITe, un producto Chemwatch.

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.