Epoxylite 813 Part B

Vishay Measurements Group GmbH

Versión No: **6.0**
Ficha de datos de seguridad (conforme al anexo II de REACH (1907/2006) - Reglamento 2020/878)

Fecha inicial: **11/29/2025**
Fecha de revisión: **07/21/2026**
Fecha de Impresión: **08/05/2026**
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	Epoxylite 813 Part B
Nombre Químico	No Aplicable
Sinonimos	No Disponible
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	Metal surface treatment products, including galvanic and electroplating products.
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	**Velocity EHS**
Número(s) de teléfono de emergencia	1-813-248-0585
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]	H317 - Sensibilización cutánea, categorías 1, H318 - Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría de peligro 1, H334 - Sensibilización respiratoria, categorías 1
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

H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

Declaración/es Suplementaria(s)

No Aplicable

Frases de Precaución: Prevencion

P261	Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P284	[En caso de ventilación insuficiente,] llevar equipo de protección respiratoria.
P272	Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.

Frases de Precaución: Respuesta

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.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/primer ayudante
P342+P311	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/Primeros socorrista
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
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.

Frases de Precaución: Almacenamiento

No Aplicable

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 dianhídrido benceno-1,2:4,5-tetracarboxílico, SÍLICE, CRISTALINA - CUARZO, TALCO.

2.3. Otros peligros

Efectos acumulativos pueden resultar luego de la exposición*.

Exposición puede producir efectos irreversibles*.

*EVIDENCIA LIMITADA

REACH - Art.57-59: La mezcla no contiene sustancias extremadamente preocupantes (SEP) en la fecha de impresión SDS.

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.

La sustancia/mezcla no contiene componentes considerados como perturbadores endocrinos de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión, ni está incluida en la lista establecida conforme al artículo 59(1) del REACH, en concentraciones iguales o superiores al 0,1 % (p/p).

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. 89-32-7 2.201-898-9 3.607-098-00-X 4.No Disponible	30-60	dianhídrido benceno-1,2:4,5-tetracarboxílico	Sensibilización cutánea, categorías 1, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría de peligro 1, Sensibilización respiratoria, categorías 1; H317, H318, H334 [2]	SCL: No Disponible Factor M agudo: No Aplicable Factor M crónico: No Aplicable	No Disponible
1. 14808-60-7 2.238-878-4 3.No Disponible 4.No Disponible	10-30	SÍLICE, CRISTALINA - CUARZO	Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2; H373 [1]	SCL: No Disponible Factor M agudo: No Aplicable Factor M crónico: No Aplicable	No Disponible
1. 14807-96-6 2.238-877-9 3.No Disponible 4.No Disponible	10-30	TALCO	Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4, Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias; H332, H335 [1]	SCL: No Disponible Factor M agudo: No Aplicable	No Disponible

Continued...

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	Factor M crónico: No Aplicable SCL / Factor-M	Características nanoforma de partículas
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: ‣ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado. ‣ Lavar las áreas afectadas completamente con agua (y jabón si esta disponible). ‣ Buscar atención médica en caso de irritación.
Inhalación	‣ Si se inhalan humos, aerosoles o productos de combustión, retirar del área contaminada. ‣ Otras medidas suelen ser innecesarias.
Ingestión	‣ Inmediatamente beber un vaso con agua. ‣ Generalmente no se requieren primeros auxilios. En caso de duda, contactar con un Centro de Información Toxicológica o con un médico.

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.

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	‣ Cuando el polvo de sílice se propaga por el aire, los bomberos deben usar protección para inhalar, puesto que las partículas de sílice pueden absorben las sustancias peligrosas del incendio. ‣ Cuando se calienta a temperaturas extremas (>1700 grados Celsius), es posible que la sílice amorfa se fusione. ‣ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro. ‣ Utilizar mascarillas respiratorias y guantes protectores. ‣ Prevenir, por todos los medios posibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua. ‣ Rociar agua para controlar el fuego y enfriar el área adyacente. ‣ No aproximarse a contenedores que se sospechen 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	‣ Sólido combustible que se quema, pero se propaga la llama con dificultad; se estima que la mayoría de los polvos orgánicos son combustibles (circa 70%) - de acuerdo con las circunstancias en que el proceso de combustión ocurre, tales materiales pueden provocar incendios y / o explosiones de polvo. ‣ polvos orgánicos cuando finamente divididas en un intervalo de concentraciones independientemente del tamaño o forma de partículas y se suspendieron en aire o algún otro medio oxidante puede formar mezclas de aire y polvo explosivas y causar una explosión de fuego o polvo (incluyendo explosiones secundarias). ‣ Evitar la generación de polvo, particularmente las nubes de polvo en un espacio confinado o sin ventilación como polvos pueden formar una mezcla explosiva con el aire, y cualquier fuente de ignición, es decir, llama o chispa, causará incendio o explosión. Las nubes de polvo generadas por la molienda fina del sólido son un peligro particular; acumulaciones de polvo fino (420 micras o menos) pueden arder rápidamente y furiosamente si se enciende - partículas que exceden este límite generalmente no formar nubes de polvo inflamables; una vez iniciada, sin embargo, las partículas más grandes de hasta 1400 micras de diámetro contribuirán a la propagación de una explosión. ‣ En la misma forma que los gases y vapores, polvos, en forma de una nube sólo son inflamables en un intervalo de concentraciones; en principio, los conceptos de límite inferior de explosividad (LIE) y el límite explosivo superior (UEL) son aplicables a nubes de polvo, pero sólo el LEL es de uso práctico; - esto es debido a la dificultad inherente de la consecución de las nubes de polvo homogéneas a altas temperaturas (para polvos el LEL es a menudo llamado el "riesgo de explosión concentración mínima", MEC). ‣ Cuando se procesan con líquidos inflamables / vapores / neblinas, inflamables (híbrido) mezclas pueden formarse con polvos combustibles. mezclas inflamables aumentará la velocidad de aumento de explosión presión y el encendido de mínima energía (la cantidad mínima de energía necesaria para encender nubes de polvo - MIE) será menor que el polvo puro en la mezcla de aire. El límite inferior de explosividad (LIE) de la mezcla vapor / polvo será más bajo que las LEL individuales para los vapores / nieblas o polvos. ‣ Una explosión de polvo puede liberar de grandes cantidades de productos gaseosos; esto a su vez genera un aumento de presión subsiguiente de fuerza explosiva capaz de instalaciones y edificios perjudicial y personas resultaron heridas. ‣ Por lo general, la explosión inicial o primaria se lleva a cabo en un espacio cerrado, como aparatos o instalaciones, y puede ser de fuerza suficiente para dañar o romper la planta. Si la onda de choque de la explosión primaria entra en el área circundante, que

Continued...

	perturbará cualquiera de las capas de polvo asentado, formando una segunda nube de polvo, y, a menudo iniciar una explosión secundaria mucho más grande. Todas las explosiones a gran escala han resultado de reacciones en cadena de este tipo. ▸ polvo seco puede cargarse electrostáticamente por turbulencia, transporte neumático, vertido, en los conductos de escape y durante el transporte. ▸ La acumulación de carga electrostática se puede prevenir mediante unión y puesta a tierra. ▸ Powder equipos de manipulación, tales como colectores de polvo, secadoras y molinos pueden requerir medidas de protección adicionales, tales como la explosión de ventilación. ▸ Todas las partes móviles que entran en contacto con este material deben tener una velocidad de menos de 1-metro / seg. ▸ Una liberación repentina de materiales de carga estática de almacenamiento o de procesos, particularmente a temperaturas y / o presión elevadas, puede resultar en ignición sobre todo en ausencia de una fuente de ignición aparente. ▸ Un efecto importante de la naturaleza en partículas de los polvos es que el área de superficie y estructura de la superficie (y a menudo el contenido de humedad) pueden variar ampliamente de una muestra a otra, dependiendo de cómo se fabricó el polvo y se maneja; esto significa que es prácticamente imposible de usar datos de inflamabilidad publicados en la literatura para los polvos (en contraste a la publicada para gases y vapores). ▸ temperaturas de autoignición son a menudo citados para nubes de polvo (temperatura mínima de ignición (MIT)) y las capas de polvo (temperatura de la capa de encendido (LIT)); LIT cae generalmente como el espesor de los aumentos de capa. Los productos de combustión incluyen:, monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO2), dióxido de silicio (SiO2) , otros productos de pirólisis típicos de la quema de material orgánico. Puede emitir humos venenosos. 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	▸ Limpiar el residuo regularmente y derrames anormales inmediatamente. ▸ Evitar respirar el polvo y el contacto con piel y ojos. ▸ Usar ropa de protección, guantes, anteojos de seguridad y respirador de polvo. ▸ Usar procedimientos de limpieza en seco y evitar la generación de polvo. ▸ Aspirar o barrer. **NOTA:** La aspiradora de estar adaptada con un micro filtro (tipo HEPA) (considere las máquinas a prueba de explosiones diseñadas para conectarse a tierra durante el almacenamiento y el uso). Humedecer con agua para evitar el polvo antes de barrer. Ubicar en contenedores adecuados para su disposición.
Derrames Mayores	▸ Liberar el área de personal y trasladarlo al aire libre. ▸ Alertar a los Bomberos e indicarles la ubicación y naturaleza del riesgo. ▸ Usar ropa protectora de todo el cuerpo, con aparatos de respiración. ▸ Evitar, por todos los medios disponibles, que el derrame ingrese a los desagües o cursos de agua. ▸ Considerar la evacuación (o protección en el lugar). ▸ No fumar, no luces desnudas ni fuentes de ignición. ▸ Incrementar la ventilación. ▸ Detener la pérdida si es seguro hacerlo. ▸ Rocío de agua o niebla puede usarse para dispersar / absorber el vapor. ▸ Contener o absorber el derrame con arena, tierra o vermiculita. ▸ Recoger el producto recuperable en contenedores rotulados para reciclar. ▸ Recoger residuos sólidos y sellar en tambores rotulados, para su eliminación. ▸ Lavar el área evitando que escurra hacia los desagües. ▸ Después de las operaciones de limpieza, descontaminar y lavar toda la ropa y el equipamiento protector, antes de guardarlo y reusar. ▸ Si la contaminación de los desagües o cursos de agua ocurre, avise 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

Manipulación segura	▸ 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. ▸ Los polvos orgánicos, cuando se dividen finamente en un rango de concentraciones sin importar el tamaño o la forma de las partículas y se suspenden en el aire u otro medio oxidante, pueden formar mezclas explosivas de polvo-aire y resultar en un incendio o explosión de polvo (incluyendo explosiones secundarias). ▸ Minimice el polvo en el aire y elimine todas las fuentes de ignición. Manténgase alejado del calor, superficies calientes, chispas y llamas. ▸ Establezca buenas prácticas de limpieza. ▸ Elimine las acumulaciones de polvo de manera regular mediante aspirado o barrido suave para evitar la creación de nubes de polvo.

Continued...

	‣ Utilice succión continua en los puntos de generación de polvo para capturar y minimizar la acumulación de polvos. Se debe prestar especial atención a las superficies horizontales elevadas y ocultas para minimizar la probabilidad de una explosión "secundaria". Según la Norma NFPA 654, capas de polvo de 1/32 pulg. (0.8 mm) de espesor pueden ser suficientes para justificar la limpieza inmediata del área. ‣ No use mangueras de aire para la limpieza. ‣ Minimice el barrido en seco para evitar la generación de nubes de polvo. Aspire las superficies que acumulan polvo y traslade a un área de eliminación de productos químicos. Se deben usar aspiradoras con motores a prueba de explosiones. ‣ Controle las fuentes de electricidad estática. Los polvos o sus envases pueden acumular cargas estáticas, y la descarga estática puede ser una fuente de ignición. ‣ Los sistemas de manejo de sólidos deben diseñarse de acuerdo con las normas aplicables (por ejemplo, NFPA incluyendo 654 y 77) y otras guías nacionales. ‣ No vacíe directamente en solventes inflamables o en presencia de vapores inflamables. ‣ El operador, el contenedor de embalaje y todo el equipo deben estar conectados a tierra con sistemas de conexión y puesta a tierra eléctrica. Las bolsas de plástico y los plásticos no pueden conectarse a tierra, y las bolsas antiestáticas no protegen completamente contra el desarrollo de cargas estáticas. Los contenedores vacíos pueden contener polvo residual que tiene el potencial de acumularse tras asentarse. Dichos polvos pueden explotar en presencia de una fuente de ignición adecuada. ‣ NO corte, perfore, muela o suelde dichos contenedores. ‣ Además, asegúrese de que dicha actividad no se realice cerca de contenedores llenos, parcialmente vacíos o vacíos sin la autorización o permiso de seguridad laboral apropiado.
Protección contra incendios y explosiones	Vea la sección 5
Otros Datos	Almacenar en los envases originales. Mantener los envases selladas de forma segura. Almacenar en un lugar fresco, seco y protegido de las inclemencias ambientales. Almacene lejos de materiales incompatibles y envases de productos alimenticios. Proteger los contenedores contra daños físicos y comprobar regularmente si hay fugas. Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipuleo del fabricante que aparecen en este SDS. Para grandes cantidades: Considere almacenamiento en zonas de doble pared - asegurar las áreas de almacenamiento están aislados de las fuentes de agua de la comunidad (incluyendo las aguas pluviales, aguas subterráneas, lagos y corrientes}. Asegúrese de que la descarga accidental al aire o al agua es el objeto de un plan de gestión de desastres de contingencia; esto puede requerir la consulta con las autoridades locales.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropiado	‣ Conteneder de Polietileno o polipropileno. ‣ Verificar que todos los contenedores estén rotulados y libres de filtraciones.
Incompatibilidad de Almacenado	Sílices: reaccionan con ácido fluorhídrico para producir gas tetrafluoruro de silicio reaccionan con el hexafluoruro de xenón para producir trióxido de xenón explosivo reacciona exotérmicamente con difluoruro de oxígeno y explosivamente con trifluoruro de cloro (estos materiales halogenados no son materiales industriales comunes) y otros compuestos que contienen flúor puede reaccionar con flúor, cloratos son incompatibles con oxidantes fuertes, trióxido de manganeso, trióxido de cloro, álcalis fuertes, óxidos metálicos, ácido ortofosfórico concentrado, acetato de vinilo puede reaccionar vigorosamente cuando se calienta con carbonatos alcalinos. ‣ Separar de alcohol, agua. ‣ Evitar la reacción con agentes oxidantes
Categorías de peligro de conformidad con el Reglamento (CE) no 2012/18/EU (Seveso III)	No Disponible
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	No Disponible

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
dianhídrido benceno-1,2:4,5-tetracarboxílico	dérmico 10 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) inhalación 70.4 mg/m³ (Sistémico, Crónico) dérmico 5 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) * inhalación 17.4 mg/m³ (Sistémico, Crónico) * oral 5 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) *	1 mg/L (Agua (dulce)) 0.63 mg/L (Agua - liberación intermitente) 0.1 mg/L (Agua (Marina)) 3.7 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 0.37 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 0.153 mg/kg soil dw (suelo) 23 mg/L (STP)
TALCO	dérmico 43.2 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) inhalación 2.16 mg/m³ (Sistémico, Crónico) dérmico 4.54 mg/cm² (Local, Crónico) inhalación 3.6 mg/m³ (Local, Crónico) inhalación 2.16 mg/m³ (Sistémico, Agudo) inhalación 3.6 mg/m³ (Local, Agudo) dérmico 21.6 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) * inhalación 1.08 mg/m³ (Sistémico, Crónico) * oral 160 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) * dérmico 2.27 mg/cm² (Local, Crónico) * inhalación 1.8 mg/m³ (Local, Crónico) * inhalación 1.08 mg/m³ (Sistémico, Agudo) * oral 160 mg/kg bw/day (Sistémico, Agudo) * inhalación 1.8 mg/m³ (Local, Agudo) *	597.97 mg/L (Agua (dulce)) 597.97 mg/L (Agua - liberación intermitente) 141.26 mg/L (Agua (Marina)) 31.33 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 3.13 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino))

* Los valores para la población general

Limites de Exposicion Ocupacional (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Continued...

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
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	SÍLICE, CRISTALINA - CUARZO	Respirable crystalline silica dust-Respirable fraction	0,1 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	SÍLICE, CRISTALINA - CUARZO	Sílice Cristalina: Fracción respirable	0,05 mg/m3	No Disponible	No Disponible	v, d
España Modificaciones propuestas para valores límite ocupacionales	SÍLICE, CRISTALINA - CUARZO	Sílice cristalina: fracción respirable	0.05 mg/m3	No Disponible	No Disponible	v,d
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	TALCO	Talco (sin fibras de amianto). Fracción respirable	2 mg/m3	No Disponible	No Disponible	d, e
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	TALCO	Talco (con fibras de amianto)	No Disponible	No Disponible	No Disponible	p; véase Amianto

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.

- Empleados expuestos a cancerígenos humanos comprobados, deben estar autorizados por el empleador y trabajar en un área regulada.
- El trabajo debe ser llevado a cabo en un sistema aislado, tal como una "casilla-guante". Los empleados deben lavar sus manos y brazos al terminar la tarea asignada y antes de continuar en otras actividades no asociadas con el sistema aislado.
- En las áreas reguladas, el cancerígeno debe ser almacenado en contenedores sellados, o confinado en un sistema cerrado, incluyendo sistemas de cañerías, con puertas de muestreo o aberturas cerradas mientras los cancerígenos estén contenidos en su interior.
- Sistemas de vaso-abierto están prohibidos.
- Cada operación debe ser provista de una continua ventilación de extracción, de modo que el movimiento del aire sea siempre desde las normales áreas de trabajo hacia la operación.
- El aire extraído no debe ser descargado a las áreas reguladas, áreas no-reguladas o al ambiente exterior, a menos que haya sido descontaminado. El aire limpiado debe ser introducido en un volumen suficiente para mantener una correcta operación del sistema de extracción.
- Para las actividades de mantenimiento y descontaminación, los empleados autorizados a ingresar al área deben ser provistos de, y obligados a usar, prendas limpias e impermeables, incluyendo guantes, botas y capucha proveedora de aire continuo. Antes de la remoción de las prendas protectoras, el empleado debe proceder a la descontaminación y ducharse hasta la remoción de las prendas y la capucha.
- Excepto para sistemas exteriores, las áreas reguladas deben ser mantenidas bajo presión negativa (con respecto a las áreas no-reguladas).
- La ventilación local requiere que aire limpiado sea suministrado en iguales volúmenes al aire reemplazado.
- Las campanas de laboratorio deben ser diseñadas y mantenidas para enviar aire a una velocidad promedio de 150 feet/min. con un mínimo de 125 feet/min. El diseño y la construcción de una campana de humos requiere que la inserción de cualquier parte del cuerpo de los empleados, aparte de las manos y brazos, sea impedida.

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



Protección de Ojos y cara

- Gafas de seguridad con protectores laterales.
- Gafas de protección química. [AS/NZS 1337.1, EN166 o equivalente nacional]
- Las lentes de contacto pueden representar un peligro especial; las lentes blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Debe elaborarse un documento de política 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 historial 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 tras un lavado cuidadoso de las manos. [CDC NIOSH Boletín de Inteligencia Actual 59].

Protección de la piel

Ver Protección de las manos mas abajo

Protección de las manos / pies

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.

El tiempo de permeación exacto de las sustancias debe obtenerse del fabricante de los guantes de protección y debe respetarse al realizar la selección 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,

Continued...

	· 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 pueda producirse un contacto repetido o prolongado, se recomienda utilizar guantes con protección de clase 5 o superior (tiempo de permeación superior a 240 minutos, de acuerdo con la norma EN 374, AS/NZS 2161.10.1 o la norma nacional equivalente). · Cuando se espere un contacto breve, se recomienda utilizar guantes con protección de clase 3 o superior (tiempo de permeación superior a 60 minutos, de acuerdo con la norma EN 374, AS/NZS 2161.10.1 o la norma nacional equivalente). · 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 el tiempo de permeación es > 480 min · Buena cuando el tiempo de permeación es > 20 min · Regular cuando el tiempo de permeación es < 20 min · Pobre cuando se degrada el material de los guantes Para aplicaciones generales, guantes con un grosor típicamente mayor que 0,35 mm, se recomiendan. Cabe destacar que el grosor de los guantes no es necesariamente un buen indicador de la resistencia de los guantes frente a un producto químico específico, ya que la eficacia de permeación del guante dependerá de la composición exacta del material del guante. Por lo tanto, la selección de los guantes también debe basarse en la consideración de los requisitos de la tarea y en el conocimiento de los tiempos de permeación. 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: · 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. La experiencia indica que los siguientes polímeros son adecuados como material de los guantes para la protección contra, sólidos secos disueltos, donde las partículas abrasivas no están presentes. policloropreno. caucho nitrilo. caucho de butilo. caucho fluorado. cloruro de polivinilo. Los guantes deben ser examinados en busca de desgaste y / o degradación constante.
Protección del cuerpo	
Otro tipo de protección	▸ Empleados que trabajan con cancerígenos humanos comprobados deben ser provistos de, y obligados a usar, ropa limpia y protectora de cuerpo completo (blusas, overoles, o camisas de manga larga y pantalones), calzado cerrado y guantes, antes de ingresar al área regulada. ▸ Empleados comprometidos en el manejo de operaciones que involucran cancerígenos, deben ser provistos de, y obligados a usar, respiradores de media máscara con filtros para polvos, nieblas y humos, o cartuchos purificadores de aire. Un respirador proporcionando altos niveles de protección puede ser utilizado. ▸ Duchas de emergencia y fuentes para lavado de ojos, provistas con agua potable, deben ser ubicadas cerca, a la vista, y al mismo nivel en que la exposición directa es probable. ▸ Antes de cada salida de un área conteniendo cancerígenos humanos comprobados, los empleados deben ser obligados a quitarse y dejar la ropa protectora y el equipamiento en el punto de salida, y en la última salida del día, colocar la ropa usada y el equipamiento en contenedores impermeables en el punto de salida, para su descontaminación o desecho. Los contenidos de tales contenedores impermeables deben ser identificados con rótulos adecuados. Para actividades de mantenimiento y descontaminación, los empleados autorizados a ingresar al área, deben ser provistos de, y obligados a usar, prendas limpias e impermeables, incluyendo guantes, botas y capuchas de suministro continuo de aire. ▸ Antes de la remoción de la ropa protectora, el empleado debe pasar por descontaminación y ducharse hasta la remoción de las prendas y capucha. ▸ Mono protector/overoles/mameluco ▸ Delantal de P.V.C.. ▸ Crema protectora. ▸ Crema de limpieza de cutis. ▸ Unidad de lavado de ojos.

Protección respiratoria

Filtro de partículas con capacidad suficiente. (AS / NZS 1716 y 1715, EN 143:2000 y 149:001, ANSI Z88 o equivalente nacional)

Factor de Protección	Respirador de Medio Rostro	Respirador de Rostro Completo	Respirador de Aire Impelido
10 x ES	P1 Línea de aire*	- -	PAPR-P1 -
50 x ES	Línea de aire**	P2	PAPR-P2
100 x ES	-	P3	-

Continued...

		Línea de aire*	-
100+ x ES	-	Línea de aire**	PAPR-P3

* - Demanda de presión negativa ** - Flujo continuo

Los respiradores pueden ser necesarios cuando la ingeniería y los controles administrativos no previenen adecuadamente los riesgos.
La decisión de utilizar protección respiratoria debería basarse en el juicio profesional que tenga en cuenta la información dobre toxicidad, los datos de medición de exposición, y la frecuencia y la probabilidad de la exposición del trabajador - garantizar los usuarios no están sujetos a altas cargas térmicas que pueden dar lugar a estrés térmico debido a los equipos de protección personal (alimentación, flujo positivo, aparato de cara completa puede ser una opción).
Límites de exposición profesional publicados, cuando existen, ayudará a determinar si los respiradores seleccionados son adecuados. Estos pueden ser dictados por el gobierno o recomendados por el vendedor.
Los respiradores certificados serán útiles para proteger a los trabajadores de la inhalación de material particulado cuando se seleccionen y se ajusten para realizar pruebas como parte de un programa de protección respiratoria completa.
Uso máscara de flujo positivo aprobadas si cantidades significativas de polvo se encuentran en suspensión en el aire.
Trate de evitar la creación de condiciones de polvo.

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	Powder.

Estado Físico	sólido	**Densidad Relativa (Agua = 1)**	2.01
Olor	No Disponible	**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 (mm2/s)**	No Disponible
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (°C)	No Disponible	**Peso Molecular (g/mol)**	No Disponible
Punto de Inflamación (℃)	>94	**Sabor**	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Disponible	**Propiedades Explosivas**	No Disponible
Inflamabilidad	No Aplicable	**Propiedades oxidantes**	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	No Disponible	**Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)**	No Aplicable
Límite inferior de explosión (%)	No Disponible	**Componente Volatil (%vol)**	No Disponible
Presión de Vapor (kPa)	No Disponible	**Grupo Gaseoso**	No Disponible
Hidrosolubilidad	Miscible	**pH como una solución (1%)**	No Disponible
Densidad del vapor (Aire = 1)	2.0060	**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

Continued...

SECCIÓN 11 Información toxicológica

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

a) toxicidad aguda	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
b) Irritación de la piel / Corrosión	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
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	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
h) STOT - exposición única	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
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	No se cree que el material produzca efectos adversos a la salud o irritación del tracto respiratorio (según clasificado por Directivas CE usando modelos animales). Sin embargo, buenas prácticas de higiene requieren que la exposición sea mantenida a un mínimo y que medidas de control adecuados sean utilizados en un ambiente ocupacional. Silicosis aguda ocurre bajo condiciones de exposición a cantidades extremas de polvo de sílica particularmente cuando el tamaño de partícula del polvo es pequeño. La enfermedad es rápidamente progresiva y se distribuye ampliamente a través de los pulmones dentro de meses después de la exposición inicial y causando muertes dentro 1 a 2 años. Los efectos en los pulmones aumentan significativamente en presencia de partículas respirables. La sobreexposición al polvo respirable puede producir sibilancias, tos y dificultades para respirar que provocan o son síntomas de una función respiratoria deteriorada. La inhalación de polvos, generados por el material durante el curso del manipuleo normal, puede ser dañino.
Ingestión	El material NO ha sido clasificado por las Directivas de la CE u otros sistemas de clasificación como "nocivo por ingestión". Esto se debe a la falta de evidencia animal o humana que lo corrobore.
Contacto con la Piel	No se cree que el contacto con la piel tenga efectos dañinos para la salud (según la clasificación de las Directivas CE); el material puede no obstante producir daños a la salud luego de penetrar a través de heridas, lesiones o abrasiones. 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. Este material puede causar inflamación de la piel en contacto en algunas personas.
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.
Crónico	Existe fuerte evidencia de que la sustancia puede causar efectos mutagénicos irreversibles pero no letales, luego de una simple exposición. La evidencia práctica muestra que la inhalación del material es capaz de inducir una reacción de sensibilización en un número sustancial de individuos con una frecuencia mayor de la que se esperaría de la respuesta de una población normal. Sensibilización pulmonar, que da como resultado una disfunción hiperactiva de las vías respiratorias y la alergia pulmonar puede ir acompañada de fatiga, malestar y dolor. Los síntomas importantes de exposición pueden persistir durante períodos prolongados, incluso después de que cesa la exposición. Los síntomas pueden ser activados por una variedad de estímulos ambientales inespecíficos, como los gases de escape de los automóviles, los perfumes y el tabaquismo pasivo. El contacto de la piel con el material usualmente causa una reacción de sensibilización en algunas personas comparado con la población general. Existe suficiente evidencia para sugerir que este material causa directamente cáncer en humanos. Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación, contacto con la piel e ingestión. Este material puede causar serios daños si uno se expone por largos períodos de tiempo. Se puede asumir que el material contiene una sustancia la cual puede producir defectos severos. Esto ha sido demostrado mediante experimentación a corto y largo plazo. Las sílicas cristalinas activan la respuesta inflamatoria de los glóbulos blancos luego de dañar el epitelio pulmonar. La exposición crónica a las sílicas cristalinas reducen la capacidad pulmonar y predisponen a infecciones de pecho. Una gran parte de los cristales se acumula en los pulmones. Puede ocurrir silicosis, una condición donde ocurre cicatrización irreversible de los pulmones. Los síntomas no aparecen hasta después de muchos meses o años de exposición. Fumar incrementa el riesgo. Los casos más simples de silicosis no producen síntomas, pero pueden progresar y eventualmente causar síndrome tipo tuberculosis que puede ser fatal. Cuando la silicosis es avanzada, hay riesgo aumentado de cáncer de pulmón y linfoma. Las leyes en algunas áreas requieren que el personal expuesto a la sílica esté bajo vigilancia de salud.

Epoxylite 813 Part B	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	No Disponible	No Disponible
dianhídrido benceno-1,2:4,5-tetracarboxílico	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	Dérmico (rata) LD50: >2000 mg/kg[1]	ojo (Roedor - conejo): 50mg - Severo
	Oral(rata) LD50; >2000 mg/kg[1]	Ojos: efecto adverso observado (daño irreversible)[1]
		piel (Roedor - conejo): 50%/2D
		Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
SÍLICE, CRISTALINA - CUARZO	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	Oral(rata) LD50; 500 mg/kg[2]	No Disponible
TALCO	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	Dérmico (rata) LD50: >2000 mg/kg[1]	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
	Inhalación(rata) LC50; >2.1 mg/l4h[1]	piel (Humano): 300ug/3D - Leve
	Oral(rata) LD50; >5000 mg/kg[1]	Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]

Continued...

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)

Epoxylite 813 Part B	Los estudios de laboratorio (in vitro) y en animales muestran que la exposición al material puede resultar en un posible riesgo de efectos irreversibles, con la posibilidad de producir mutaciones.
SÍLICE, CRISTALINA - CUARZO	ADVERTENCIA: Para exposición a la inhalación SOLAMENTE: Esta sustancia ha sido clasificada por el IARC como Grupo 1: CANCERÍGENA PARA LOS HUMANOS.
TALCO	No se identificaron datos toxicológicos agudos significativos en la búsqueda bibliográfica. La sustancia es clasificada por el IARC como Grupo 3: NO clasificable por su cancerogenicidad para los humanos. Evidencia de cancerogenicidad puede ser inadecuada o limitada en ensayos con animales.
Epoxylite 813 Part B & DIANHÍDRIDO BENCENO-1,2:4,5-TETRACARBOXÍLICO	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. 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.
DIANHÍDRIDO BENCENO-1,2:4,5-TETRACARBOXÍLICO & TALCO	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.

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

No se encontraron evidencia de propiedades de interrupción endocrina en la literatura actual.

11.2.2. Otros datos

Consulte La Sección 11.1

SECCIÓN 12 Información ecológica

12.1. Toxicidad

Epoxylite 813 Part B

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

dianhídrido benceno-1,2:4,5-tetracarboxílico

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	7.9mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	63mg/l	2
LC50	96h	Pez	>100mg/l	2
NOEC(ECx)	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	6.25mg/l	2

SÍLICE, CRISTALINA - CUARZO

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

TALCO

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
NOEC(ECx)	720h	Las algas u otras plantas acuáticas	918.089mg/l	2

Continued...

	EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	7202.7mg/l	2
	LC50	96h	Pez	89581.016mg/l	2

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

Para la sílice: Destino ambiental: La mayor parte de la documentación sobre el destino de la sílice en el medio ambiente se refiere a la sílice disuelta en el medio acuático, independientemente de su origen (artificial o natural) o estructura (cristalina o amorfa). Destino terrestre: El silicio constituye el 25,7% de la corteza terrestre, en peso, y es el segundo elemento más abundante, siendo superado solo por el oxígeno. El silicio no se encuentra libre en la naturaleza, sino que se presenta principalmente como óxido y como silicatos. Una vez liberado al medio ambiente, no se puede hacer distinción entre las formas iniciales de sílice. Destino acuático: A pH ambiental normal, la sílice disuelta existe exclusivamente como ácido monosilícico. A pH 9,4, la sílice amorfa es muy soluble en agua. La sílice cristalina, en forma de cuarzo, tiene baja solubilidad en agua. El ácido silícico juega un papel importante en el ciclo biológico / geológico / químico del silicio, especialmente en el océano. Los organismos marinos como las diatomeas, los silicoflagelados y los radiolarios utilizan ácido silícico en sus estructuras esqueléticas y sus restos esqueléticos dejan sílice en el sedimento marino. Ecotoxicidad: el silicio es importante para la vida vegetal y animal y prácticamente no es tóxico para los peces, incluido el pez cebra y las pulgas de agua Daphnia magna.
NO descargar sistemas de alcantarillado o vías fluviales.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia: Agua/Suelo	Persistencia: Aire
dianhídrido benceno-1,2:4,5-tetracarboxílico	ALTO	ALTO

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
dianhídrido benceno-1,2:4,5-tetracarboxílico	BAJO (LogKOW = 2.14)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
dianhídrido benceno-1,2:4,5-tetracarboxílico	BAJO (Log KOC = 178.4)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	B	T	¿Se cumplen los criterios PBT?	vP	vB	¿Se cumplen los criterios vPvB?
Epoxylite 813 Part B				no			no
dianhídrido benceno-1,2:4,5-tetracarboxílico	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	no	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	no
SÍLICE, CRISTALINA - CUARZO	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	no	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	no
TALCO	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	no	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	no

12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se encontraron evidencia de propiedades de interrupción endocrina en la literatura actual.

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. ‣ 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.
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	no

Continued...

Transporte terrestre (ADR): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

14.1. **Número ONU o número ID**	No Aplicable
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	No Aplicable
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	Clase: No Aplicable Peligro secundario: No Aplicable
14.4. **Grupo de embalaje**	No Aplicable
14.5. **Peligros para el medio ambiente**	No Aplicable
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Identificación de Riesgo (Kemler): No Aplicable Código de Clasificación: No Aplicable Etiqueta: No Aplicable Provisiones Especiales: No Aplicable cantidad limitada: No Aplicable Categoría de transporte: No Aplicable Código de restricción del túnel: No Aplicable

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

14.1. **Número ONU o número ID**	No Aplicable
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	No Aplicable
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	Clase ICAO/IATA: No Aplicable ICAO / IATA Peligro secundario: No Aplicable Código ERG: No Aplicable
14.4. **Grupo de embalaje**	No Aplicable
14.5. **Peligros para el medio ambiente**	No Aplicable
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Provisiones Especiales: No Aplicable Sólo Carga instrucciones de embalaje: No Aplicable Sólo Carga máxima Cant. / Embalaje: No Aplicable Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga: No Aplicable Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje: No Aplicable Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje: No Aplicable Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje: No Aplicable

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

14.1. **Número ONU o número ID**	No Aplicable
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	No Aplicable
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	Clase IMDG: No Aplicable IMDG Peligro secundario: No Aplicable
14.4. **Grupo de embalaje**	No Aplicable
14.5. **Peligros para el medio ambiente**	No Aplicable
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Número EMS: No Aplicable Provisiones Especiales: No Aplicable Cantidades limitadas: No Aplicable

Transporte fluvial (ADN): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

14.1. **Número ONU o número ID**	No Aplicable
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	No Aplicable
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	No Aplicable | No Aplicable

Continued...

14.4. **Grupo de embalaje**	No Aplicable
14.5. **Peligros para el medio ambiente**	No Aplicable
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Código de Clasificación: No Aplicable Provisiones Especiales: No Aplicable Cantidad Limitada: No Aplicable Equipo necesario: No Aplicable Conos de fuego el número: No Aplicable

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
dianhídrido benceno-1,2:4,5-tetracarboxílico	No Aplicable
SÍLICE, CRISTALINA - CUARZO	No Aplicable
TALCO	No Aplicable

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

Nombre del Producto	Tipo de barco
dianhídrido benceno-1,2:4,5-tetracarboxílico	No Aplicable
SÍLICE, CRISTALINA - CUARZO	No Aplicable
TALCO	No Aplicable

SECCIÓN 15 Información reglamentaria

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

dianhídrido benceno-1,2:4,5-tetracarboxílico se encuentra en las siguientes listas regulatorias

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)

SÍLICE, CRISTALINA - CUARZO se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) - Agentes clasificados según las monografías de la IARC
Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las Monografías de la IARC - Grupo 1: Carcinógenos para los seres humanos
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
España Lista de cambios propuestos para valores limite de exposicion profesional
Inventario EC de Europa
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

TALCO se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) - Agentes clasificados según las monografías de la IARC
Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las Monografías de la IARC - Grupo 2A: Probablemente carcinógenos para los seres humanos
Chemical Footprint Project - Lista de productos químicos de alta preocupación
España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
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 III - Lista de sustancias que los productos cosméticos no deben contener salvo con sujeción a las restricciones establecid
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	No Disponible

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

Continued...

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AIIC / Australia no industriales Uso	Sí
Canadá - DSL	Sí
Canadá - NDSL	No (dianhídrido benceno-1,2:4,5-tetracarboxílico; SÍLICE, CRISTALINA - CUARZO; TALCO)
China - IECSC	Sí
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Sí
Japón - ENCS	No (TALCO)
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	No (dianhídrido benceno-1,2:4,5-tetracarboxílico)
Vietnam - NCI	Sí
Rusia - FBEPH	Sí
EAU – Lista de control (Sustancias prohibidas/restringidas)	No (dianhídrido benceno-1,2:4,5-tetracarboxílico; SÍLICE, CRISTALINA - CUARZO; TALCO)
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	07/21/2026
Fecha inicial	11/29/2025

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

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
Sensibilización cutánea, categorías 1, H317	Método de cálculo
Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría de peligro 1, H318	Método de cálculo
Sensibilización respiratoria, categorías 1, H334	Método de cálculo

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.