M-Bond 450 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: **11/30/2025**
Fecha de revisión: **03/04/2026**
Fecha de Impresión: **05/04/2026**
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 450 Part B
Nombre Químico	No Aplicable
Sinonimos	No Disponible
Nombre técnico correcto	ADHESIVOS que contienen líquido inflamable (presión de vapor a 50 ℃ superior a 110 kPa) ADHESIVOS que contienen líquido inflamable
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]	H225 - Líquidos inflamables, categoría 2, H319 - Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2, H331 - Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 3, H336 - Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, categoría 3, narcosis, H360FD - Toxicidad para la reproducción, categorías 1B, H371 - Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, categoría 2, H372 - Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 1, H412 - Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 3
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

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H360FD	Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
H371	Puede provocar daños en los órganos.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración/es Suplementaria(s)

EUH066	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Frases de Precaución: Prevencion

P202	No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P260	No respirar nieblas/vapores/aerosoles.
P271	Utilizar solo at aire libre o en un lugar bein ventilado
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P240	Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
P241	Utilizar material eléctrico/de ventilación/iluminación/ intrínsecamente seguro antideflagrante.
P242	No utilizar herramientas que produzcan chispas.
P243	Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
P270	No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P264	Lavarse todo cuerpo externo expuesto concienzudamente tras la manipulación.

Frases de Precaución: Respuesta

P370+P378	En caso de incendio: Utilizar espuma resistente al alcohol o espuma de proteína normal para la extinción.
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.
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P308+P311	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/ primeros auxilios
P337+P313	Si persiste la irritación ocular: consultar a un médico.
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].

Frases de Precaución: Almacenamiento

P403+P235	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
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-etoxietanol, METIL ETIL CETONA, dapsone, xileno.

2.3. Otros peligros

Efectos acumulativos pueden resultar luego de la exposición*.

Exposición puede producir efectos irreversibles*.

Posible sensibilizador respiratorio*.

NOCIVO: si se ingiere puede causar daño pulmonar.

*EVIDENCIA LIMITADA

2-etoxietanol	Listado en la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) Lista de posibles sustancias altamente preocupante para la autorización
2-etoxietanol	Que figuran en el Reglamento de Europa (CE) nº 1907/2006 - Anexo XVII - (pueden existir restricciones)
METIL ETIL CETONA	Que figuran en el Reglamento de Europa (CE) nº 1907/2006 - Anexo XVII - (pueden existir restricciones)
xileno	Que figuran en el Reglamento de Europa (CE) nº 1907/2006 - Anexo XVII - (pueden existir restricciones)

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

Continued...

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. 110-80-5 2.203-804-1 3.603-012-00-X 4.No Disponible	50-55	2-etoxietanol *	Líquidos inflamables, categoría 3, Toxicidad aguda (oral), categoría 4, Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 3, Toxicidad para la reproducción, categorías 1B; H226, H302, H331, H360FD [2]	SCL: No Disponible Factor M agudo: No Aplicable Factor M crónico: No Aplicable	No Disponible
1. 78-93-3 2.201-159-0 3.606-002-00-3 4.No Disponible	25-30	METIL ETIL CETONA *	Líquidos inflamables, categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, categoría 3, narcosis; H225, H319, H336 [2]	SCL: No Disponible Factor M agudo: No Aplicable Factor M crónico: No Aplicable	No Disponible
1. 80-08-0 2.201-248-4 3.612-084-00-1 4.No Disponible	15-20	dapsone	Toxicidad aguda (oral), categoría 4; H302 [2]	SCL: No Disponible Factor M agudo: No Aplicable Factor M crónico: No Aplicable	No Disponible
1. 1330-20-7 2.215-535-7 3.No Disponible 4.No Disponible	1-10	xileno *	Líquidos inflamables, categoría 3, Toxicidad aguda (cutánea), categoría 4, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4; H226, H312, H315, H332 [2]	SCL: No Disponible Factor M agudo: No Aplicable Factor M crónico: No Aplicable	No Disponible
1. 75-23-0 2.200-852-5 3.No Disponible 4.No Disponible	<=0.5	etilamina--trifluoruro-de-boro	Toxicidad aguda (oral), categoría 4, Corrosión o irritación cutáneas, categoría de peligro 1A, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría de peligro 1; H302, H314, H318 [1]	SCL: No Disponible Factor M agudo: No Aplicable Factor M crónico: No Aplicable	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: ▸ 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 o productos de la combustión: Llevar al aire fresco. ▸ 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.
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. Si vómito espontáneo aparece inminente u ocurre, sostener la cabeza del paciente hacia abajo, más abajo que sus caderas para evitar posible aspiración del vómito.

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

Luego de exposiciones agudas o a corto plazo repetidas a monoalquil éteres de etilén glicol y sus acetatos:
- El metabolismo hepático produce etilén glicol como un metabolito.
- La presentación clínica, luego de intoxicación severa, se parece a las exposiciones de etilén glicol.
- El monitoreo de la excreción urinaria de metabolitos de ácido alcoxiacético puede ser una indicación útil de la exposición.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]
Cualquier material aspirado durante el vómito puede producir lesión pulmonar. Por lo tanto émesis no debe ser inducida mecánicamente o farmacológicamente. Medios mecánicos deben utilizarse si se considera necesario evacuar los contenidos del estómago; éstos incluyen lavado gástrico luego de la entubación endotraqueal. Si ha ocurrido vómito espontáneo luego de la ingestión el paciente debe ser monitoreado por dificultad respiratoria, ya que los efectos adversos de la aspiración en los pulmones pueden demorarse hasta 48 horas.
Para exposiciones agudas o a corto plazo repetidas a etilen glicol:
- El tratamiento temprano de la ingestión es importante. Garantizar que la émesis es satisfactoria.
- Ensayar y corregir acidosis metabólica e hipocalcemia.
- Aplicar diuresis continua cuando sea posible con manitol hipertónico.
- Evaluar el estado renal y comenzar hemodiálisis si se indica. [I.L.O]
- La rápida absorción es una indicación que la émesis o lavaje es efectivo sólo en las primeras horas. Catárticos y carbón no son generalmente efectivos.
- Corregir acidosis, equilibrio fluido/electrolítico y depresión respiratoria en manera usual, La acidosis sistémica (menor a 7.2) puede ser tratada con solución intravenosa de bicarbonato de sodio.
- La terapia con etanol prolonga la vida media del etilen glicol y reduce la formación de metabolitos tóxicos.
- Piridoxina y tiamina son cofactores para el metabolismo del etilen glicol y deben administrarse intramuscularmente (50 a 100 mg respectivamente), cuatro veces por día durante 2 días.
- El magnesio también es un cofactor y debe ser reemplazado. El estado del 4-metilpirazol, en el régimen de tratamiento, es todavía incierto. Para la eliminación del material y sus metabolitos, la hemodiálisis es superior a la diálisis peritoneal.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]
Se ha sugerido que existe la necesidad de establecer un nuevo límite de exposición biológica antes de un turno laboral que está claramente por debajo de los 100 mmol de ácidos etoxi acético por mol de creatinina en la orina de la mañana de las personas ocupacionalmente expuestas a éteres de etilen glicol. Esto surge de la conclusión que un aumento en los cálculos urinarios puede estar asociado con dichas exposiciones.
Laitinen J., et al: Occupational Environmental Medicine 1996; 53, 595-600
para cetonas simples:

TRATAMIENTO BASICO

- Establecer donde sea necesario, una patente de vía aérea con succión.
- Observar signos de insuficiencia respiratoria y asistir con ventilación si es necesario.
- Administrar oxigeno mediante mascara no-rerespirable a 10 - 15 l/min.
- Monitorear y tratar en caso de edema pulmonar, donde sea necesario.
- Monitorear y tratar en caso de choque, donde sea necesario.
- No usar eméticos. Donde se sospeche que haya ocurrido ingestión, lavar la boca y suministrar hasta 200 ml de agua (se recomienda 5 ml/kg) por dilución en caso de que el paciente sea capaz de tragar, tenga un fuerte reflejo de mordaza y no babee.
- Suministrar carbón activado.

TRATAMIENTO AVANZADO

- Considerar entubación orotraqueal o nasotraqueal mediante aire controlado en pacientes inconscientes o donde haya ocurrido detención respiratoria.
- Considerar entubación al primer signo de obstrucción de la vía superior respiratoria que resulta de edema pulmonar.
- Realizar ventilación con presión positiva usando una mascara con bolsa de aire.
- Monitorear y tratar en caso arritmias, donde sea necesario.
- Comenzar un IV D5W TKO. Si se presentan signos de hipovolemia, utilizar solución lactosa de Ringers. La saturación de fluido puede crear complicaciones.
- La terapia con medicamentos puede ser considerada en caso de edema pulmonar.
- La hipotensión con signos de hipovolemia requiere la administración cuidadosa de fluidos. La saturación de fluido puede crear complicaciones.
- Tratar ataques con diazepam.
- Se debe usar hidroclorito de proparacaina para asistir irrigación del ojo.

DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA

- Análisis de laboratorio de conteo completo de sangre, electrolitos de suero, NUB, creatina, glucosa, orina, vaselina para suero de aminotransferasas (ALT y AST), calcio, fósforo y magnesio, pueden asistir para establecer un tratamiento apropiado. Otros análisis útiles incluyen intervalos osmolares o de aniones, gases de sangre arterial (ABGs), radiografías de pecho y electrocardiogramas.
- Se puede requerir presión positiva expiatoria final (PPEF) con ventilación asistida en caso de heridas parenquimales agudas o síndrome de dificultad respiratoria en adultos.
- Consultar a un toxicólogo en caso de ser necesario.

BRONSTEIN, A.C. y CURRANCE, P.L. CUIDADO DE EMERGENCIA PARA EXPOSICION DE MATERIALES PELIGROSOS: 2da Ed. 1994
El material puede inducir la metahemoglobinemia después de la exposición.
- La atención inicial debe dirigirse al suministro de oxígeno y ventilación asistida si es necesario. El oxígeno hiperbárico no ha demostrado beneficios sustanciales.
- La hipotensión debe responder a la posición de Trendelenburg y a fluidos intravenosos; de lo contrario se puede requerir dopamina.
- Los pacientes sintomáticos con niveles de metahemoglobina sobre el 30% deben recibir azul de metileno. (La cianosis por sí misma no es indicación para el tratamiento). La dosis usual es 1-2 mg/kg de una solución al 1% (10 mg/ml) IV durante 50 minutos; repetir, usando la misma dosis, si los síntomas de hipoxia no decrecen en una hora.

INDICE DE EXPOSICIÓN BIOLOGICA - IEB
Estos representan los determinantes observados en especímenes recolectados en un trabajador saludable que ha sido expuesto a los Estándares de Exposición (ES o TLV).

Determinante	Indice	Tiempo de Muestreo	Comentarios
1.Metahemoglobina en la sangre	1.5% de hemoglobina	Durante o al final del turno	B, NS, SQ

B: Niveles de fondo ocurren en especímenes recolectados de sujetos NO expuestos.
NS: Determinante no específico; también observado después de la exposición a otros materiales.
SQ: Determinante semi-cuantitativo; Interpretación puede ser ambigua; debe ser usado como test general o de confirmación.

SECCIÓN 5 Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

- Espuma de alcohol estable.
- Polvo químico seco
- BCF (donde las regulaciones lo permitan)
- Dióxido de carbono
- Agua en rocío o niebla - Fuegos grandes únicamente.

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.

Continued...

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. ▸ Puede reaccionar violenta o explosivamente. ▸ Utilizar equipo de protección personal para todo el cuerpo incluyendo mascarillas respiratorias. Prevenir, por todos los medios posibles, derrames a drenajes o cursos de agua. ▸ Considerar evacuación (o protección en el lugar). ▸ Combatir el fuego desde una distancia segura, con protección adecuada. ▸ Si es seguro, apagar los equipos eléctricos hasta que haya desaparecido el humo del fuego. ▸ Usar agua en fino rocío para controlar el fuego y enfriar el área adyacente. ▸ Evitar rociar agua a las piscinas de líquidos. ▸ NO acercarse a contenedores que se sospechen 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.
Fuego Peligro de Explosión	▸ Como líquido y vapor es altamente inflamable. ▸ Riesgo severo de fuego cuando es expuesto al calor, llama y/o oxidantes. ▸ El vapor puede viajar distancias considerables hasta la fuente de ignición. ▸ El calentamiento puede causar expansión o descomposición generando ruptura violenta de los contenedores. ▸ En combustión, puede emitir humos tóxicos de monóxido de carbono (CO) Los productos de combustión incluyen:, dióxido de carbono (CO_2), óxidos de nitrógeno (NOx) , óxidos de azufre (SOx) , fluoruro de hidrógeno, otros productos de pirólisis típicos de la quema de material orgánico. Contiene sustancia de bajo punto de ebullición: contenedores cerrados pueden romperse debido a la acumulación de presión bajo condiciones de incendio. ADVERTENCIA: Mucho tiempo en contacto con aire y luz puede resultar en la formación de peroxides potencialmente explosivos.

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	▸ Remover toda fuente de ignición. ▸ Limpiar todos los derrames inmediatamente. ▸ Evitar respirar vapores y contacto con piel y ojos. ▸ Controlar el contacto personal usando equipo protector. ▸ Contener y absorber pequeñas cantidades con vermiculite u otro material absorbente. ▸ Limpiar. ▸ Recoger residuos en contenedor de residuos inflamables.
Derrames Mayores	▸ 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. ▸ Puede reaccionar violenta o explosivamente. ▸ Evitar por todos los medios disponibles, que el derrame entre a cloacas o vías fluviales. ▸ Considerar evacuación (o protección en el lugar). ▸ No fumar, llamas o fuentes de ignición. Incrementar ventilación. ▸ Detener el derrame, si es seguro hacerlo. ▸ Rocío de agua o niebla puede usarse para dispersar/absorber vapor. ▸ Utilizar equipos libres de chispa y equipo a prueba de explosión. ▸ Recolectar el producto recuperable dentro de contenedores etiquetados para su posible reciclaje. ▸ Absorber el producto remanente con arena seca, tierra o vermiculite. ▸ Recolectar los residuos sólidos y sellarlos en tambores etiquetados para su disposición. Lavar el área y evitar que llegue a los desagües. ▸ 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	Contiene sustancia de bajo punto de ebullición: Almacenamiento en contenedores sellados puede resultar en acumulación de presión causando ruptura violenta de los contenedores no adecuadamente calificados. ▸ Inspeccionar contenedores hinchados. ▸ Ventilar periódicamente. ▸ Siempre abrir las tapas o sellos lentamente para garantizar la lenta disipación de vapores.
Protección contra incendios y explosiones	Vea la sección 5
Otros Datos	▸ Almacenar en contenedores originales en área a prueba de incendio aprobada. ▸ No fumar, luces expuestas, calor o fuentes de ignición. ▸ **NO** almacenar en fosos, depresiones, sótanos o áreas en las cuales puedan quedar atrapados los vapores. ▸ Mantener los recipientes seguramente sellados. ▸ Almacenar lejos de materiales incompatibles, en un área fresca, seca, bien ventilada. ▸ Proteger los contenedores contra daño físico y revisar regularmente por pérdidas. ▸ Observar las recomendaciones de almacenado y manipulacion del fabricante.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropriado	▸ Contenedor de polietileno o polipropileno. ▸ Empaque según recomendación del fabricante.

Continued...

	▸ Verifique que todos los contenedores están claramente rotulados y libres de pérdidas.
Incompatibilidad de Almacenado	
Categorías de peligro de conformidad con el Reglamento (CE) no 2012/18/EU (Seveso III)	H2: Tóxica aguda, P5a: Líquidos Inflamables, P5b: Líquidos Inflamables, P5c: Líquidos Inflamables
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 P5a Requisitos de nivel inferior/superior: 10/50 P5b Requisitos de nivel inferior/superior: 50/200 P5c Requisitos de nivel inferior/superior: 5 000/50 000

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-etoxietanol	dérmico 0.3 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) inhalación 0.083 mg/m³ (Sistémico, Crónico)	1 mg/L (Agua (dulce)) 10 mg/L (Agua - liberación intermitente) 0.1 mg/L (Agua (Marina)) 1000 mg/L (STP)
METIL ETIL CETONA	dérmico 1161 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) inhalación 600 mg/m³ (Sistémico, Crónico) inhalación 900 mg/m³ (Sistémico, Agudo) dérmico 412 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) * inhalación 106 mg/m³ (Sistémico, Crónico) * oral 31 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) * inhalación 450 mg/m³ (Sistémico, Agudo) *	No Disponible
dapsone	dérmico 0.35 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) inhalación 2.5 mg/m³ (Sistémico, Crónico) inhalación 0.35 mg/m³ (Local, Crónico) inhalación 2.5 mg/m³ (Sistémico, Agudo) inhalación 0.35 mg/m³ (Local, Agudo)	0.004 mg/L (Agua (dulce)) 0.01 mg/L (Agua - liberación intermitente) 0 mg/L (Agua (Marina)) 0.041 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 0.004 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 0.006 mg/kg soil dw (suelo) 10 mg/L (STP)
xileno	dérmico 212 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) inhalación 221 mg/m³ (Sistémico, Crónico) inhalación 221 mg/m³ (Local, Crónico) inhalación 442 mg/m³ (Sistémico, Agudo) inhalación 442 mg/m³ (Local, Agudo) dérmico 125 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) * inhalación 65.3 mg/m³ (Sistémico, Crónico) * oral 5 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) * inhalación 65.3 mg/m³ (Local, Crónico) * inhalación 260 mg/m³ (Sistémico, Agudo) * inhalación 260 mg/m³ (Local, Agudo) *	0.044 mg/L (Agua (dulce)) 0.01 mg/L (Agua - liberación intermitente) 0.004 mg/L (Agua (Marina)) 2.52 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 0.252 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 0.852 mg/kg soil dw (suelo) 1.6 mg/L (STP)

* Los valores para la población general

Limites de Exposicion Ocupacional (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

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	2-etoxietanol	2-Ethoxy ethanol	2 ppm / 8 mg/m3	No Disponible	No Disponible	(10) Substantial contribution to the total body burden via dermal exposure possible.
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	2-etoxietanol	2-Ethoxy ethanol	2 ppm / 8 mg/m3	No Disponible	No Disponible	skin
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	2-etoxietanol	2-Etoxietanol	2 ppm / 8 mg/m3	No Disponible	No Disponible	vía dérmica, TR1B, VLB®, VLI, r
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	METIL ETIL CETONA	Butanone	200 ppm / 600 mg/m3	900 mg/m3 / 300 ppm	No Disponible	No Disponible
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	METIL ETIL CETONA	Metiletilcetona	200 ppm / 600 mg/m3	900 mg/m3 / 300 ppm	No Disponible	VLB®, VLI
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	dapsone	Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otra forma. Fracción respirable	3 mg/m3	No Disponible	No Disponible	c, o, d, e
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes	dapsone	Partículas (insolubles o poco solubles) no	10 mg/m3	No Disponible	No Disponible	c, o, e

Continued...

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
Químicos		especificadas de otra forma. Fracción inhalable				
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	xileno	Xylene (mixed isomers, pure)	50 ppm / 221 mg/m3	442 mg/m3 / 100 ppm	No Disponible	Skin
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	xileno	Xileno, mezcla isómeros	50 ppm / 221 mg/m3	442 mg/m3 / 100 ppm	No Disponible	vía dérmica, VLB®,VLI

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.
Para líquidos inflamables o gases inflamables, puede requerirse ventilación de extracción local o un sistema de ventilación cerrada del proceso. El equipo de ventilación debe ser resistente a explosiones.
Contaminantes aéreos generados en el lugar de trabajo poseen variadas velocidades de “escape” las que a su vez determinan las “velocidades de captura” del aire fresco circulante requerido para remover efectivamente al contaminante.

Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:
solventes, vapores, desengrasantes, etc, evaporándose de un tanque (en aire quieto)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)
aerosoles, vapores de operaciones de derrame, llenado intermitente de contenedores, traslado de transportadores de baja velocidad, soldadura,	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
rociado, gases ácidos de enchapado, baños químicos (liberados a baja velocidad en zona de generación activa), rociado directo, rocío directo, pintado en rocío en cubículos poco profundos, llenado de tambores, cargado de transportadores, molienda de polvos, descarga de gas (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)

Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:

Extremo inferior del rango	Extremo superior del rango
1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.	1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto
2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.	2: Contaminantes de alta toxicidad
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, uso pesado.
4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento	4: Pequeña campana de control local solamente

La teoría muestra que la velocidad de aire cae rápidamente con la distancia de la apertura de una tubería de extracción simple. La velocidad generalmente disminuye 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 debe ajustarse consecuentemente, con referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad del aire en un ventilador de extracción por ejemplo, debe ser como mínimo de 1-2 m/s (200-400 f/min) para extracción de solventes generados en un tanque a 2 metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, produciendo déficit en el funcionamiento del aparato de extracción, hacen imprescindible que las velocidades de aire teóricas sean multiplicadas por factores de 10 o más cuando los sistemas de extracción son instalados o utilizados.

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



Protection de Ojos y cara

- Anteojos de seguridad con protectores laterales.
- Gafas químicas. [AS/NZS 1337.1, EN166 o equivalente nacional]
- Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños. Personal médico y de primeros auxilios debe ser entrenado en la remoción de las lentes, y un equipamiento adecuado debe estar disponible de inmediato. En el caso de una exposición química, comience inmediatamente con una irrigación del ojo, y quite las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser quitadas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación del ojo – las lentes deben ser quitadas en un ambiente limpio solamente después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [Boletin de inteligencia actual 59 de los CDC y NIOSH].

Protección de la piel

Ver Protección de las manos mas abajo

Protección de las manos / pies

Utilizar guantes protectores contra químicos, por ejemplo PVC.
Utilizar calzado o botas de seguridad, por ejemplo: goma.
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,

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 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: · 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	Ver otra Protección mas abajo
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. No se recomiendan algunos equipos de protección personal (EPP) de plástico (por ejemplo, guantes, delantales, chanclos) ya que pueden producir electricidad estática. Para uso continuo o a gran escala, use ropa de tejido apretado no estático (sin cierres metálicos, puños o bolsillos). Se debe considerar el uso de calzado de seguridad o conductor que no produzca chispas. Calzado conductor describe una bota o zapato con una suela hecha de un compuesto conductor químicamente unido a los componentes inferiores, para un control permanente de la conexión a tierra del pie y disipará la electricidad estática del cuerpo para reducir la posibilidad de ignición de compuestos volátiles. La resistencia eléctrica debe oscilar entre 0 y 500.000 ohmios. Los zapatos conductores deben guardarse en casilleros cerca de la habitación en la que se usan. El personal que haya recibido calzado conductor no debe usarlo desde su lugar de trabajo hasta sus hogares y regresar

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 450 Part B

Material	CPI
PE/EVAL/PE	A
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
HYPALON	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C

Protección respiratoria

Filtro Tipo A de capacidad suficiente (AS/NZS 1716 y 1715, EN 143:2000 y 149:2001, ANSI Z88 o el equivalente nacional)

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	A-AUS	-	A-PAPR-AUS / Class 1
hasta 50 × ES	-	A-AUS / Class 1	-
hasta 100 × ES	-	A-2	A-PAPR-2 ^

^ – 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

Continued...

NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C
TEFLON	C
VITON	C
VITON/NEOPRENE	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® 15-554
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 53-001
AlphaTec® 58-005
MICROFLEX® MidKnight® XTRA 93-862
BioClean™ Emerald BENS
BioClean™ Extra BLAS
BioClean™ Fusion (Sterile) S-BFAP
BioClean™ N-Plus BNPS
BioClean™ Ultimate BUPS

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

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	Amber colored Liquid

Estado Físico	líquido	**Densidad Relativa (Agua = 1)**	0.89
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 (cSt)**	No Disponible
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (°C)	No Disponible	**Peso Molecular (g/mol)**	No Disponible
Punto de Inflamación (℃)	No Disponible	**Sabor**	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Disponible	**Propiedades Explosivas**	No Disponible
Inflamabilidad	Altamente inflamable.	**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)	No Disponible	**Grupo Gaseoso**	No Disponible
Hidrosolubilidad	Miscible	**pH como una solución (1%)**	No Disponible
Densidad del vapor (Aire = 1)	No Disponible	**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

= Mercurio, NO = Óxidos de nitrógeno, MB = Bromuro de metilo, AX = Compuestos orgánicos de bajo punto de ebullición (por debajo de 65 ℃)

- 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.

Continued...

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	▸ 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	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	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
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	Hay suficiente evidencia para clasificar este material como tóxico para órganos específicos a través de exposiciones repetidas
j) peligro de aspiración	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Inhalado	La inhalación de vapores o aerosoles (nieblas, humos), generados por el material durante el curso del manipuleo normal, puede producir efectos tóxicos. No se cree que el material produzca irritación respiratoria (según lo clasificado por las Directivas CE usando modelos animales). Sin embargo la inhalación de vapores, humos o aerosoles, especialmente por períodos prolongados, puede producir malestar respiratorio y ocasionalmente, distress. Inhalación de los vapores puede causar somnolencia y vértigo. Esto puede estar acompañado narcosis, reducción de la atención, pérdida de los reflejos y falta de coordinación. El xileno es un agente depresivo del sistema nervioso central Vapores de cetona irritan la nariz, garganta y membranas mucosas. Altas concentraciones deprimen el sistema nervioso central, causando dolor de cabeza, vértigo, concentración pobre, sueño y falla del corazón y respiración. Algunas cetonas pueden causar desórdenes nerviosos múltiples, induciendo "agujas y alfileres" y debilidad en los miembros.
Ingestión	Se considera que el material no produce efectos adversos para la salud tras la ingestión (según la clasificación de las Directivas de la CE basadas en modelos animales). No obstante, se han observado efectos sistémicos adversos en animales expuestos por al menos otra vía, y las buenas prácticas de higiene requieren que la exposición se mantenga al mínimo. A dosis suficientemente altas el material puede ser hepatotóxico (venenoso para el hígado). A dosis suficientemente altas el material puede ser nefrotóxico (venenoso para el riñón). La ingestión accidental del material puede ser perjudicial; experimentos en animales indican que la ingestión de menos de 150 gramos puede ser fatal o causar un daño grave a la salud del individuo.
Contacto con la Piel	Exposición repetida puede causar quebradura de la piel, descamado o sequedad, siguiendo manipulación y uso normal. 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 dérmico con el material puede ser dañino, efectos sistémicos pueden resultar luego de la absorción. Existe alguna evidencia que sugiere que el material puede causar inflamación moderada en la piel, ya sea después de contacto directo o después de un tiempo pasado el contacto. La repetida exposición puede causar dermatitis de contacto, la cual es caracterizada por enrojecimiento, hinchazón y ampollamiento.
Ojo	La irritación de los ojos puede producir una abundante secreción de lágrimas. El vapor cuando se encuentra concentrado tiene un efecto de irritación pronunciado y esto da alguna advertencia de altas concentraciones de vapor. Si ocurre irritación ocular busque reducir la exposición con medidas de control disponibles, o evacuar el área. El líquido puede producir incomodidad en los ojos y puede causar disfunción temporal de la visión y/o inflamación ocular transitoria o úlcera. Existe alguna evidencia de que el material puede producir irritación en el ojo en algunas personas y producir daño al ojo en 24 horas o más después de su instilación. Se puede esperar inflamación moderada con enrojecimiento; puede ocurrir conjuntivitis con exposición prolongada.
Crónico	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. Existe amplia evidencia, producto de la experimentación, que la disminución de la fertilidad humana es directamente causada por exposición al material. Prolongado o repetido contacto con la piel puede causar sequedad con grietas, seguido por irritación y posible dermatitis. La repetida exposición a hidroxilamina y sus derivados puede resultar en sensibilización respiratoria con síntomas tipo asmáticos.

Continued...

	Las pruebas con animales muestran que la metiletilcetona puede tener efectos leves sobre el sistema nervioso, el hígado, los riñones y el sistema respiratorio; también puede haber efectos sobre el desarrollo y un aumento de los defectos de nacimiento. Sin embargo, hay información limitada disponible sobre los efectos a largo plazo de la metiletilcetona en humanos, y no hay información disponible sobre si causa cáncer o toxicidad reproductiva o para el desarrollo. Generalmente se considera que tiene baja toxicidad, pero a menudo se usa en combinación con otros solventes, y los efectos tóxicos de la mezcla pueden ser mayores que con cualquiera de los solventes solo. Las combinaciones de n-hexano o metil n-butilcetona con metiletilcetona pueden aumentar la tasa de neuropatía periférica, un trastorno progresivo de los nervios de las extremidades. Las combinaciones con cloroformo también muestran un aumento de la toxicidad. 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.

M-Bond 450 Part B	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	No Disponible	No Disponible
2-etoxietanol	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	Dérmico (conejo) DL50: 3300 mg/kg[2]	ojo (Humano): 6000ppm
	Inhalación(rata) LC50; 15-16 mg/l4h[2]	ojo (Roedor - conejillo de indias): 10ug - Leve
	Oral(rata) LD50; 3000 mg/kg[2]	ojo (Roedor - conejo): 500mg/24H - Leve
		ojo (Roedor - conejo): 50mg - Moderado
		Ojos: efecto adverso observado (irritante)[1]
		piel (Roedor - conejo): 500mg - Leve
		Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
METIL ETIL CETONA	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	Dérmico (conejo) DL50: 6480 mg/kg[2]	ojo (Humano): 350ppm
	Inhalación(Mouse) LC50; 32 mg/L4h[2]	ojo (Roedor - conejo): 80mg
	Oral(rata) LD50; 2054 mg/kg[1]	Ojos: efecto adverso observado (irritante)[1]
		piel (Roedor - conejo): 14mg/24H - Leve
		piel (Roedor - conejo): 402mg/24H - Leve
		piel (Roedor - conejo): 500mg/24H - Moderado
		Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
dapsone	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	Dérmico (conejo) DL50: >2000 mg/kg[1]	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
	Oral(conejo) LD50; >250 mg/kg[1]	Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
xileno	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	Dérmico (conejo) DL50: >1700 mg/kg[2]	ojo (Humano): 200ppm
	Inhalación(rata) LC50; 5000 ppm4h[2]	ojo (Roedor - conejo): 5mg/24H - Severo
	Oral(Mouse) LD50; 2119 mg/kg[2]	ojo (Roedor - conejo): 87mg - Leve
		Ojos: efecto adverso observado (irritante)[1]
		piel (Roedor - conejo): 100% - Moderado
		piel (Roedor - conejo): 500mg/24H - Moderado
		piel (Roedor - rata): 60uL/8H - Leve
		Piel: efecto adverso observado (irritante)[1]
etilamina--trifluoruro-de-boro	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	Dérmico (rata) LD50: >2000 mg/kg[1]	Ojos: efecto adverso observado (irritante)[1]
	Oral(rata) LD50; 500 mg/kg[1]	Piel: efecto adverso observado (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)

DAPSONE	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.
XILENO	El material puede producir irritación severa del ojo causando inflamación pronunciada. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.
ETILAMINA--TRIFLUORURO-DE-BORO	El material puede ser irritante para los ojos, y el contacto prolongado puede causar inflamación. La exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis. El material puede producir irritación del tracto respiratorio y resultar en daño al riñón incluyendo función pulmonar reducida. No se identificaron datos toxicológicos agudos significativos en la búsqueda bibliográfica.

Continued...

2-ETOXIETANOL & METIL ETIL CETONA & XILENO & ETILAMINA--TRIFLUORURO-DE-BORO	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.
METIL ETIL CETONA & ETILAMINA--TRIFLUORURO-DE-BORO	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.
DAPSONE & XILENO	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.

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

M-Bond 450 Part B

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

2-etoxietanol

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	>1000mg/l	1
EC50	48h	crustáceos	1081.68-3515.46mg/L	4
EC50(ECx)	96h	crustáceos	>0.1mg/l	1
LC50	96h	Pez	>10000mg/l	2

METIL ETIL CETONA

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	1220mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	308mg/l	2
EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	>500mg/L	4
NOEC(ECx)	48h	crustáceos	68mg/l	2
LC50	96h	Pez	>324mg/L	4

dapsone

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	~0.52mg/l	2
LC50	96h	Pez	>100mg/l	2
NOEC(ECx)	504h	crustáceos	0.22mg/l	2

xileno

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	4.6mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	1.8mg/l	2
NOEC(ECx)	73h	Las algas u otras plantas acuáticas	0.44mg/l	2
LC50	96h	Pez	2.6mg/l	2

Continued...

etilamina--trifluoruro-de-boro	**PUNTO FINAL**	**Duración de la prueba (hora)**	**especies**	**Valor**	**fuente**
	NOEC(ECx)	192h	Las algas u otras plantas acuáticas	~5.75mg/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				

Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
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.
Para metiletilcetona: log Kow: 0,26-0,69; log Koc: 0,69; Koc: 34; Vida media (h) aire: 2,3; Vida media (h) H2O agua superficial: 72-288; Constante de la ley de Henry (atm m3 / mol): 1.05E-05; BOD 5: 1,5-2,24, 46%; COD: 2,2-2,31, 100%; ThOD: 2,44; BCF: 1. Destino ambiental: Destino terrestre - Se obtuvieron valores de Koc medidos de 29 y 34 para metiletilcetona en margas limosas. Se espera que la metiletilcetona tenga una movilidad muy alta en el suelo. Se espera la volatilización de la metiletilcetona de las superficies del suelo húmedo y seco. La semivida de volatilización de la metiletilcetona de limo y margas arenosas se midió como 4,9 días. Se espera que la metiletilcetona se biodegrade tanto en condiciones aeróbicas como anaeróbicas. Destino acuático: No se espera que la metiletilcetona se adsorba a los sólidos en suspensión y sedimentos en el agua y se espera que se volatilice de las superficies del agua. Las vidas medias estimadas para un río modelo y un lago modelo son 19 y 197 horas, respectivamente. Se espera que la bioconcentración sea baja en los sistemas acuáticos. Destino atmosférico: La metiletilcetona existirá únicamente como vapor en la atmósfera ambiental. La metiletilcetona en fase vapor se degrada en la atmósfera por reacción con radicales hidroxilo producidos fotoquímicamente; Se estima que la vida media de esta reacción en el aire es de unos 14 días. También se espera que la metiletilcetona experimente una fotodescomposición en la atmósfera por la luz solar natural. Ecotoxicidad: La metiletilcetona no es extremadamente tóxica para los peces, específicamente, el pez luna, el guppy, el pez dorado, el pececillo de cabeza gorda, el pez mosquito, las pulgas de agua Daphnia magna y el camarón de salmuera.
Aunque pequeñas cantidades de fluoruros se considera que tienen efectos benéficos, dos formas de efectos tóxicos crónicos, fluorosis dental y fluorosis ósea, pueden ser causadas por la toma excesiva por largos periodos de tiempo.
Para las cetonas: las cetonas, a menos que sean cetonas alfa, beta-- insaturadas, pueden considerarse narcosis o compuestos de toxicidad de base. Destino acuático: La hidrólisis de cetonas en agua es termodinámicamente favorable solo para cetonas de bajo peso molecular. Las reacciones con el agua son reversibles sin cambios permanentes en la estructura del sustrato cetónico. Las cetonas son estables al agua en condiciones ambientales ambientales. Cuando los niveles de pH son superiores a 10, pueden producirse reacciones de condensación que producen productos de mayor peso molecular. En condiciones ambientales de temperatura, pH y baja concentración, estas reacciones de condensación son desfavorables. Según sus reacciones en el aire, parece probable que las cetonas se sometan a fotólisis en el agua. Destino terrestre: Es probable que los microorganismos del suelo y el agua degraden las cetonas. Ecotoxicidad: Es poco probable que las cetonas se bioconcentren o biomagnifiquen.
NO descargar sistemas de alcantarillado o vías fluviales..

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
2-etoxietanol	BAJO (vida media = 56 días)	
METIL ETIL CETONA	BAJO (vida media = 14 días)	BAJO (vida media = 26.75 días)
dapsone	ALTO	ALTO
xileno	ALTO (vida media = 360 días)	BAJO (vida media = 1.83 días)

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
2-etoxietanol	BAJO (LogKOW = -0.32)
METIL ETIL CETONA	BAJO (LogKOW = 0.29)
dapsone	BAJO (LogKOW = 0.97)
xileno	MEDIANO (BCF = 740)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
2-etoxietanol	ALTO (Log KOC = 1)
METIL ETIL CETONA	MEDIANO (Log KOC = 3.827)
dapsone	BAJO (Log KOC = 1272)

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 450 Part B				no			no
2-etoxietanol	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	no	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	no
METIL ETIL CETONA	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	no	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	no
dapsone	✔	✘	✔	no	✔	✘	no
xileno	✘	✘	✔	no	✘	✘	no
etilamina--trifluoruro-de-boro	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. 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 consultar a las autoridades locales o regionales de manejo de residuos si no es posible identificar un lugar apropiado de tratamiento o disposición. ▸ Eliminar mediante: Entierro en un relleno sanitario licenciado o Incineración en un aparato licenciado (luego de mezclar 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	no

Transporte terrestre (ADR-RID)

14.1. **Número ONU o número ID**	1133
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	ADHESIVOS que contienen líquido inflamable (presión de vapor a 50 °C superior a 110 kPa) ADHESIVOS que contienen líquido inflamable
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	Clase: 3 Peligro secundario: No Aplicable
14.4. **Grupo de embalaje**	II
14.5. **Peligros para el medio ambiente**	No Aplicable
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Identificación de Riesgo (Kemler): 33 Código de Clasificación: F1 Etiqueta: 3 Provisiones Especiales: 640C cantidad limitada: 5 L Categoría de transporte: 2 Código de restricción del túnel: D/E

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Número ONU o número ID**	1133
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	ADHESIVOS que contienen líquido inflamable (presión de vapor a 50 °C superior a 110 kPa) ADHESIVOS que contienen líquido inflamable
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	Clase ICAO/IATA: 3 ICAO / IATA Peligro secundario: No Aplicable Código ERG: 3L

Continued...

14.4. **Grupo de embalaje**	II
14.5. **Peligros para el medio ambiente**	No Aplicable
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Provisiones Especiales: A3 Sólo Carga instrucciones de embalaje: 364 Sólo Carga máxima Cant. / Embalaje: 60 L Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga: 353 Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje: 5 L Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje: Y341 Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje: 1 L

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Número ONU o número ID**	1133
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	ADHESIVOS que contienen líquido inflamable (presión de vapor a 50 °C superior a 110 kPa) ADHESIVOS que contienen líquido inflamable
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	Clase IMDG: 3 IMDG Peligro secundario: No Aplicable
14.4. **Grupo de embalaje**	II
14.5 **Peligros para el medio ambiente**	No Aplicable
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Número EMS: F-E, S-D Provisiones Especiales: No Aplicable Cantidades limitadas: 5 L

Transporte fluvial (ADN)

14.1. **Número ONU o número ID**	1133
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	ADHESIVOS que contienen líquido inflamable (presión de vapor a 50 °C superior a 110 kPa) ADHESIVOS que contienen líquido inflamable
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	3 | No Aplicable
14.4. **Grupo de embalaje**	II
14.5. **Peligros para el medio ambiente**	No Aplicable
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Código de Clasificación: F1 Provisiones Especiales: 640C Cantidad Limitada: 5 L Equipo necesario: PP, EX, A Conos de fuego el número: 1

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-etoxietanol	No Aplicable
METIL ETIL CETONA	No Aplicable
dapsone	No Aplicable
xileno	No Aplicable
etilamina--trifluoruro-de-boro	No Aplicable

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

Nombre del Producto	Tipo de barco
2-etoxietanol	No Aplicable
METIL ETIL CETONA	No Aplicable
dapsone	No Aplicable
xileno	No Aplicable
etilamina--trifluoruro-de-boro	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-etoxietanol 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 Inventario Aduanero Europeo de Sustancias Químicas - ECICS
Inventario EC de Europa
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 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 - Restrictions concernant la fabrication, la mise sur le marché et l'utilisation de certaines substances, mélanges et articles dangereux
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)
Unión Europea (UE) — Reglamento (CE) No 1272/2008 sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado de Sustancias y Mezclas — Anexo VI

METIL ETIL CETONA se encuentra en las siguientes listas regulatorias

España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
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
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)
UE Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - Annexe XVII - Restrictions concernant la fabrication, la mise sur le marché et l'utilisation de certaines substances, mélanges et articles dangereux
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)
Unión Europea (UE) — Reglamento (CE) No 1272/2008 sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado de Sustancias y Mezclas — Anexo VI

dapsone se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes Clasificados por las Monografías del IARC - No Clasificados como Cancerígenos
España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
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 de Sustancias Prohibidas Equinas de la FEI - Sustancias Prohibidas
Lista de sustancias prohibidas equinas de la FEI (EPSL)
Lista internacional de la OMS de valores límite de exposición ocupacional (OEL) propuestos para nanomateriales manufacturados (MNMS)
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)
Unión Europea (UE) — Reglamento (CE) No 1272/2008 sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado de Sustancias y Mezclas — Anexo VI

xileno se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes Clasificados por las Monografías del IARC - No Clasificados como Cancerígenos
España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
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
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)
UE Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - Annexe XVII - Restrictions concernant la fabrication, la mise sur le marché et l'utilisation de certaines substances, mélanges et articles dangereux
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)
Unión Europea (UE) — Reglamento (CE) No 1272/2008 sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado de Sustancias y Mezclas — Anexo VI

etilamina--trifluoruro-de-boro se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Europa Inventario Aduanero Europeo de Sustancias Químicas - ECICS
Inventario EC de Europa
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, P5a, P5b, P5c

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-etoxietanol; METIL ETIL CETONA; dapsone; xileno; etilamina--trifluoruro-de-boro)

Continued...

Inventario de Productos Químicos	Estado
China - IECSC	Sí
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Sí
Japón - ENCS	Sí
Corea - KECI	Sí
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí
Filipinas - PICCS	No (etilamina--trifluoruro-de-boro)
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 (etilamina--trifluoruro-de-boro)
Vietnam - NCI	Sí
Rusia - FBEPH	Sí
EAU – Lista de control (Sustancias prohibidas/restringidas)	No (2-etoxietanol; METIL ETIL CETONA; dapsone; xileno; etilamina--trifluoruro-de-boro)
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	03/04/2026
Fecha inicial	11/30/2025

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

H226	Líquidos y vapores inflamables.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H332	Nocivo en caso de inhalación.

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
Líquidos inflamables, categoría 2, H225	Opinión de expertos
Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2, H319	Método de cálculo
Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 3, H331	Sobre la base de datos de prueba
Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, categoría 3, narcosis, H336	Método de cálculo
Toxicidad para la reproducción, categorías 1B, H360FD	Método de cálculo
Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, categoría 2, H371	Opinión de expertos
Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 1, H372	Opinión de expertos
Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 3, H412	Opinión de expertos

Continued...

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas	Procedimiento de clasificación
, EUH066	Sobre la base de datos de prueba

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.