4050 Lavado de Seguridad

MG Chemicals Ltd - ESP

Versión No: **A-2.00**
Ficha de datos de seguridad (conforme al anexo II de REACH (1907/2006) - Reglamento 2020/878)

Fecha de Edición: **26/03/2019**
Fecha de revisión: **05/05/2023**
L.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	4050 Lavado de Seguridad
Nombre Químico	
Sinonimos	SDS Code: 4050-Liquid; 4050-1L, 4050-4L, 4050-20L
Otros medios de identificación	405018102013

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Se utiliza de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
Usos desaconsejados	No se identifican usos específicos desaconsejados.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Nombre del Proveedor :	**MG Chemicals Ltd - ESP**	**MG Chemicals (Head office)**
Dirección	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	1210 Corporate Drive Ontario L7L 5R6 Canada
Teléfono	No Disponible	+(1) 800-340-0772
Fax	No Disponible	+(1) 800-340-0773
Sitio web	No Disponible	www.mgchemicals.com
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	**Verisk 3E (Código de acceso: 335388)**
Teléfono de urgencias	+(1) 760 476 3961
Otros números telefónicos 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
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**

Indicación de peligro (s)

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H319	Provoca irritación ocular grave.

Declaración/es Suplementaria(s)

No Aplicable

Página 1 continuación...

Consejos de prudencia: Prevencion

P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P233	Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
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.
P280	Llevar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.
P264	Lavarse todo cuerpo externo expuesto concienzudamente tras la manipulación.

Consejos de prudencia: Respuesta

P370+P378	En caso de incendio: Use espuma resistente al alcohol o espuma de proteína normal para extinguir.
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.
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].

Consejos de prudencia: Almacenamiento

P403+P235	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

Consejos de prudencia: Eliminación

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

2.3. Otros peligros

Exposición repetida potencialmente causa sequedad de piel y grietas*.

Vapores potencialmente causan mareo y confusión*.

etanol	Que figuran en el Reglamento de Europa (CE) nº 1907/2006 - Anexo XVII - (pueden existir restricciones)
propan-2-ol	Que figuran en el Reglamento de Europa (CE) nº 1907/2006 - Anexo XVII - (pueden existir restricciones)
ACIDO ETIL ÉSTER ACÉTICO (I)	Que figuran en el Reglamento de Europa (CE) nº 1907/2006 - Anexo XVII - (pueden existir restricciones)

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.Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas	SCL / Factor-M	Características nanoforma de partículas
1.64-17-5 2.200-578-6 3.603-002-00-5 4.No Disponible	90	etanol	Líquidos inflamables, categoría 2; H225 [2]	No Disponible	No Disponible
1.67-63-0 2.200-661-7 3.603-117-00-0 4.No Disponible	7	propan-2-ol	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]	No Disponible	No Disponible
1.141-78-6 2.205-500-4 3.607-022-00-5 4.No Disponible	3	ACIDO ETIL ÉSTER ACÉTICO (I) *	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]	No Disponible	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 lavar con agua corriente fresca. ▸ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente. ▸ Busque atención médica sin demora; si el dolor persiste o se repite busque atención médica. ▸ 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 el producto entra en contacto con la piel o el cabello: ▸ Lavar exhaustivamente las áreas afectadas con agua (y jabón si está disponible). ▸ Buscar atención médica en caso de irritación.

Continuación...

Inhalación	▸ Si se inhalan humos, aerosoles o productos de combustión, retirar del área contaminada. ▸ Otras medidas suelen ser innecesarias.
Ingestión	▸ Inmediatamente dar un vaso con agua. ▸ Generalmente no se requieren primeros auxilios. Si se duda, contactar un Centro de Información de Venenos o a 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.
Para exposiciones agudas o a corto plazo repetidas con etanol:

- La ingestión aguda en pacientes no tolerantes generalmente responde a cuidado de apoyo con atención especial a evitar la aspiración, reemplazo de fluidos y corrección de deficiencias nutricionales (magnesio, tiamina, pirodoxina, Vitaminas C K)
- Dar 50% de dextrosa (50-100 ml) IV a pacientes adormecidos luego de una extracción de sangre para determinación de glucosa.
- Pacientes comatosos deben ser tratados inicialmente con atención a vía respiratoria, respiración, circulación y drogas de importancia inmediata (glucosa, tiamina)
- La descontaminación es probablemente innecesaria luego de más de una hora luego de una ingestión observada simple. Catárticos y carbón pueden ser administrados pero probablemente no sean efectivos en ingestiones únicas.
- La administración de fructosa está contraindicada debido a los efectos laterales.

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.

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 locación y naturaleza del o peligro. ▸ Puede reaccionar violenta o explosivamente.Utilizar mascarillas respiratorias y guantes protectores.Prevenir, por todos los medios posibles, que el derrame ingrese 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 agregar agua a las piscinas de líquidos. ▸ 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.
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) otros productos de pirólisis típicos de la quema de material orgánico.

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	Clase Química: alcoholes y glicoles Para liberar hacia la tierra: sorbentes recomendados listados en orden de prioridad. SORBENTE TIPO | RANGO | APLICACIÓN | RECOLECCIÓN | LIMITACIONES

Continuación...

DERRAME EN TIERRA - PEQUEÑO

polímero ligado en cruz - particular	1	pala	pala	R, W, SS
polímero ligado en cruz - almohada	1	arrojado	horquilla	R, DGC, RT
arcilla sorbente - particular	2	pala	pala	R,I, P
fibra de madera - almohada	3	arrojado	horquilla	R, P, DGC, RT
fibra de madera tratada - almohada	3	arrojado	horquilla	DGC, RT
vidrio ahumado - almohada	4	arrojado	horquilla	R, P, DGC, RT

DERRAME EN TIERRA - MEDIO

polímero ligado en cruz - particular	1	soplador	cargador de horqueta	R,W, SS
polipropileno - particular	2	soplador	cargador de horqueta	W, SS, DGC
arcilla sorbente - particular	2	soplador	cargador de horqueta	R, I, W, P, DGC
polipropileno - esterilla	3	arrojado	cargador de horqueta	DGC, RT
mineral expandido - particular	3	soplador	cargador de horqueta	R, I, W, P, DGC
poliuretano - esterilla	4	arrojado	cargador de horqueta	DGC, RT

Leyenda
DGC: No efectivo donde la cobertura del terreno es densa
R; No reutilizable
I: No incinerable
P: Efectividad reducida cuando llueve
RT:No effectivo donde el terreno es escarpado
SS: No para usar dentro de sitios ambientalmente sensibles
W: Efectividad reducida cuando hay viento
Referencia: Sorbentes para Sustancias Líquidas Peligrosas; Limpieza y Control R.W Melvold y otros: Tecnología de la Polución, Revisión No. 150: Noyes Data Corporation 1988

- 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.
- Usar aparato de respiración más guantes de protección.
- 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.
- Contener el derrame con arena, tierra o vermiculite.
- 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	• Los contenedores, aún aquellos que han sido vaciados, pueden contener vapores explosivos. • NO cortar, perforar, amolar, soldar o efectuar operaciones similares en o cerca de los contenedores. • Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación. • Usar ropa de protección protectora cuando ocurra riesgo de exposición. • Usar en área bien ventilada. • Evitar la concentración en huecos y sumideros. • NO ingresar en espacios cerrados hasta que la atmósfera sea revisada. • Evitar fumar, luces expuestas, fuentes de calor e ignición. • Al manipular, NUNCA comer, beber ni fumar. • El vapor puede encenderse durante el bombeo o derrame debido a la estática. • NO usar baldes plásticos. • Afirmar y asegurar contenedores metálicos al dispensar o derramar el producto. • Utilizar equipos libres de chispa al manipular. • Evitar el contacto con materiales incompatibles. • Mantener los contenedores seguramente sellados. • Evitar el daño físico de los envases. • Siempre lavarse las manos con jabón y agua después del manipulacion. • La indumentaria de trabajo debe ser lavada separadamente. • Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo. • Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipuleo del fabricante. • La atmósfera debe ser revisada regularmente contra estándares de exposición establecidos para garantizar condiciones seguras de trabajo.
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.

Continuación...

	▸ 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	Embalar según suministrado por fabricante. Contenedores plásticos sólo pueden ser utilizados si son aprobados para líquido inflamable. Verificar que los contenedores están claramente rotulados y libres de pérdidas. ▸ Para materiales de baja viscosidad (i): Tambores deben estar dentro del tipo de cabeza no-removible. (ii): Donde se vaya a usar un bidón como empaque interno, el mismo debe tener una tapa a rosca. ▸ Para materiales con una viscosidad de al menos 2680 cSt. (23 grados C) ▸ Para producto manufacturado con una viscosidad de al menos 250 cSt. (23 grados C) ▸ Producto fabricado que requiere mezclarse antes de ser usado y teniendo una viscosidad de al menos 20 cSt (25 grados C) (i): Cabeza de empaquetadura removible; (ii): Latas con cerraduras de fricción y (iii): Se deben usar tubos y cartuchos de baja presión. ▸ Donde se usen paquetes en combinación, y los paquetes internos sean de vidrio, debe existir suficiente material inerte para amortiguar el contacto con los paquetes internos y externos. ▸ Además, donde los empaques internos sean de vidrio y contengan líquidos del grupo de empaque I, debe existir suficiente material inerte absorbente para absorber cualquier derrame, a menos que el empaque externo sea una caja plástica moldeada al tamaño y las sustancias no sean incompatibles con el plástico.
Incompatibilidad de Almacenado	▸ Evitar agentes oxidantes, ácidos, cloruros ácidos, anhídridos ácidos, cloroformiatos. ▸ Evitar almacenamiento con ácidos fuertes, cloruros ácidos, anhídridos ácidos, agentes oxidantes.
Categorías de peligro de conformidad con el Reglamento (CE) no 1272//2008	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	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
etanol	dérmico 43 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 44 mg/m³ (Sistémica, crónica) inhalación 60 mg/m³ (Local, crónica) inhalación 1 900 mg/m³ (Local, Agudo) *dérmico 206 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) ** *inhalación 114 mg/m³ (Sistémica, crónica) ** *oral 87 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) ** *inhalación 950 mg/m³ (Local, Agudo) **	0.96 mg/L (Agua (dulce)) 0.79 mg/L (Agua - liberación intermitente) 2.75 mg/L (Agua (Marina)) 3.6 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 2.9 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 0.63 mg/kg soil dw (suelo) 580 mg/L (STP) 0.38 g/kg food (oral)
propan-2-ol	dérmico 8.3 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 29.4 mg/m³ (Sistémica, crónica) *dérmico 4.2 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) ** *inhalación 7.2 mg/m³ (Sistémica, crónica) ** *oral 4.2 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) **	140.9 mg/L (Agua (dulce)) 140.9 mg/L (Agua - liberación intermitente) 140.9 mg/L (Agua (Marina)) 552 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 552 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 28 mg/kg soil dw (suelo) 2251 mg/L (STP) 160 mg/kg food (oral)
ACIDO ETIL ÉSTER ACÉTICO (I)	dérmico 63 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 734 mg/m³ (Sistémica, crónica) inhalación 734 mg/m³ (Local, crónica) inhalación 1 468 mg/m³ (Sistémica, aguda) inhalación 1 468 mg/m³ (Local, Agudo) *dérmico 37 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) ** *inhalación 367 mg/m³ (Sistémica, crónica) ** *oral 4.5 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) ** *inhalación 367 mg/m³ (Local, crónica) ** *inhalación 734 mg/m³ (Sistémica, aguda) ** *inhalación 734 mg/m³ (Local, Agudo) **	0.24 mg/L (Agua (dulce)) 0.024 mg/L (Agua - liberación intermitente) 1.65 mg/L (Agua (Marina)) 1.15 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 0.115 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 0.148 mg/kg soil dw (suelo) 650 mg/L (STP) 0.2 g/kg food (oral)

* Los valores para la población general

Limites de Exposicion Ocupacional (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	etanol	Etanol	No Disponible	1.910 mg/m3 / 1.000 ppm	No Disponible	s

Continuación...

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	propan-2-ol	Isopropanol	200 ppm / 500 mg/m3	1000 mg/m3 / 400 ppm	No Disponible	VLB®, s
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	ACIDO ETIL ÉSTER ACÉTICO (I)	Ethyl acetate	200 ppm / 734 mg/m3	1 468 mg/m3 / 400 ppm	No Disponible	No Disponible
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	ACIDO ETIL ÉSTER ACÉTICO (I)	Acetato de etilo	200 ppm / 734 mg/m3	1468 mg/m3 / 400 ppm	No Disponible	VLI

Límites de emergencia

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
etanol	No Disponible	No Disponible	15000* ppm
propan-2-ol	400 ppm	2000* ppm	12000** ppm
ACIDO ETIL ÉSTER ACÉTICO (I)	1,200 ppm	1,700 ppm	10000** ppm

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
etanol	3,300 ppm	No Disponible
propan-2-ol	2,000 ppm	No Disponible
ACIDO ETIL ÉSTER ACÉTICO (I)	2,000 ppm	No Disponible

DATOS DEL MATERIAL

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, 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

Continuación...

Protection de Ojos y cara	▸ Anteojos de seguridad con protectores laterales. ▸ Gafas químicas. ▸ 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. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]
Protección de la piel	Ver Protección de las manos mas abajo
Protección de las manos / pies	La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Cuando el producto químico es una preparación de varias sustancias, la resistencia del material de los guantes no puede ser calculado de antemano y por lo tanto tiene que ser comprobado antes de la aplicación. La penetración exacta de las sustancias tiene que ser obtenido del fabricante de los guantes y tenerse en cuenta al tomar una decisión final. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado efectivo de las manos. Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada. La idoneidad y durabilidad de tipo guante es dependiente de su uso. factores importantes en la selección de guantes incluyen: · Frecuencia y duración del contacto, · Resistencia química del material del guante, · Espesor del guante y · destreza Seleccionar los guantes a prueba a una norma pertinente (por ejemplo, Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161.1 o equivalente nacional). · Cuando prolongado o frecuentemente puede producirse un contacto repetido, usar guantes con protección clase 5 o superior (tiempo de cambio mayor de 240 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 10.1.2161 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 10.1.2161 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. Utilizar guantes protectores contra químicos, por ejemplo PVC. Utilizar calzado o botas de seguridad, por ejemplo: goma.
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.

Continuación...

	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:
4050 Safety Wash

Material	CPI
PE/EVAL/PE	A
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PVA	C
PVC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
TEFLON	C
VITON/CHLOROBUTYL	C

* CPI - Íncice 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.

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)

Donde la concentración partículas/gas en la zona de respiración, es cercana o excede la "Norma de Exposición" (o ES), se requiere protección respiratoria.
El grado de protección varía con la pieza en el rostro y con la Clase de filtro; la naturaleza de protección varía con el Tipo de filtro.

Factor de Protección	Respirador de Medio Rostro	Respirador de Rostro Completo	Respirador de Aire Forzado
5 x ES	A-AUS	-	A-PAPR-AUS
25 x ES	Línea de aire*	A-2	A-PAPR-2
50 x ES	-	A-3	-
50+ x ES	-	Línea de aire**	-

* - Flujo continuo; ** - Flujo continuo o demanda de presión positiva
^ - Rostro completo

Las mascarillas de respiración con cartucho jamás se deben utilizar para ingresos de emergencias o en zonas cuyas concentraciones de vapor o contenido de oxígeno sean desconocidos. La persona que la lleve puesta debe saber que debe abandonar la zona contaminada de inmediato al detectar cualquier olor a través del respirador. El olor puede indicar que la mascarilla no funciona correctamente, que la concentración del vapor es muy elevada, o que la mascarilla no está colocada correctamente. Por estas limitaciones, solamente se considera apropiado el uso restringido de mascarillas de respiración con cartucho.

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	incoloro

Estado Físico	líquido	**Densidad Relativa (Agua = 1)**	0.79
Olor	No Disponible	**Coeficiente de partición n-octanol / agua**	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	**Temperatura de Autoignición (°C)**	363
pH (tal como es provisto)	No Disponible	**Temperatura de descomposición (°C)**	No Disponible
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Disponible	**Viscosidad**	No Disponible
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	>78	**Peso Molecular (g/mol)**	No Disponible
Punto de Inflamación (°C)	13	**Sabor**	No Disponible

Continuación...

Velocidad de Evaporación	No Disponible BuAC = 1	**Propiedades Explosivas**	No Disponible
Inflamabilidad	Altamente inflamable.	**Propiedaded Oxidantes**	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	18.5	**Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)**	No Disponible
Límite inferior de explosión (%)	3	**Componente Volatil (%vol)**	No Disponible
Presión de Vapor (kPa)	5.9	**Grupo Gaseoso**	No Disponible
Hidrosolubilidad	Miscible	**pH como una solución (1%)**	No Disponible
Densidad del vapor (Aire = 1)	>1.6	**COV g/L**	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	▸ 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

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. Los signos más comunes de sobreexposición por inhalación de etanol, en animales, incluyen ataxia, falta de coordinación y somnolencia para aquéllos que sobreviven a la narcosis. La dosis narcótica para ratas, después de 2 horas de exposición, es 19260 ppm. Alcoholes alifáticos con más de 3-carbonos causan dolor de cabeza, mareo, sopor, debilidad muscular y delirio, depresión central, coma, convulsiones y cambios en el comportamiento. Depresión respiratoria secundaria y falla, como también baja presión sanguínea pueden seguir. Se observan náusea y vómito, y también son posibles daños del hígado y riñon luego de exposición masiva. Los síntomas son más agudos cuanto más carbonos tenga el alcohol. La inhalación de altas concentraciones de gas / vapor causa irritación pulmonar con tos y náusea; depresión del sistema nervioso central con dolor de cabeza y mareo, disminución de los reflejos, fatiga y pérdida de coordinación.
Ingestión	Sobre exposición a alcoholes no aromáticos causa síntomas del sistema nervioso. Los mismos incluyen dolor de cabeza, debilidad y falta de coordinación muscular, vértigo, confusión, delirio y coma. Síntomas digestivos pueden incluir náusea, vómito y diarrea. La aspiración es mucho más peligrosa que la ingestión porque puede ocurrir daño en el pulmón y las sustancia es absorbida por el cuerop. Alcoholes con estructuras de anillos y alcoholes secundarios o terciarios causan síntomas más severos, lo mismo que alcoholes más pesados. 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 material produzca efectos adversos a la salud o irritación a la piel luego del contacto (según clasificado por Directivas CE usando modelos animales). No obstante, buenas prácticas de higiene requieren que la exposición sea mantenida a un mínimo y que guantes adecuados sean usados en escenarios ocupacionales. La mayoría de los alcoholes líquidos aparentemente actúan como irritantes primarios de la piel en humanos. Significante absorción percutánea ocurre en conejos pero aparentemente en humanos no. 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.
Ojo	El contacto directo del ojo con metanol puede causar inmediata picazón y ardor con cierre reflejo del párpado y desgarro, daño transitorio del epitelio corneal e hiperemia de la conjuntiva. Una molestia parecida al de un cuerpo extraño puede persistir hasta 2 días, pero la cura generalmente es espontánea y completa. El vapor de isopropanol con 400 ppm puede provocar irritación leve de los ojos. Las salpicaduras pueden provocar irritación grave de los ojos, posibles quemaduras de la córnea y lesiones a los ojos. El contacto con los ojos puede provocar distorsión o empañamiento de la visión. Existe evidencia de que el material puede producir irritación ocular en algunas personas y producir daño ocular 24 horas o más después de la instilación. Se puede esperar una inflamación severa con dolor.

Continuación...

Crónico	Exposición a largo plazo al producto no se cree que produzca efectos crónicos adversos a la salud (según clasificado por las Directivas CE usando modelos animales); no obstante la exposición por cualquier ruta debe ser minimizada. La exposición prolongada a etanol puede causar daño progresivo en el hígado con cicatrización. También puede agravar el daño causado por otros agentes. Grandes cantidades de etanol tomadas en el embarazo pueden resultar en el síndrome de alcohol fetal, manifestándose como retardo físico y mental, dificultades en el aprendizaje, deficiencias motoras y de lenguaje, desórdenes en el comportamiento y reducido tamaño de la cabeza. Un número pequeño de personas desarrolla reacciones alérgicas al etanol, las cuales incluyen infección ocular, inflamación de la piel, falta de aliento y sarpullido con ampollas y picazón.

4050 Safety Wash

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
No Disponible	No Disponible

etanol

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (conejo) DL50: 17100 mg/kg[1]	Eye (rabbit): 500 mg SEVERE
Inhalación(rata) LC50; 64000 ppm4h[2]	Eye (rabbit):100mg/24hr-moderate
Oral(rata) LD50; 7060 mg/kg[2]	Ojos: efecto adverso observado (irritante)[1]
	Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
	Skin (rabbit):20 mg/24hr-moderate
	Skin (rabbit):400 mg (open)-mild

propan-2-ol

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (conejo) DL50: 12800 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 10 mg - moderate
Inhalación(Mouse) LC50; 53 mg/L4h[2]	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE
Oral(Mouse) LD50; 3600 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate
	Skin (rabbit): 500 mg - mild

ACIDO ETIL ÉSTER ACÉTICO (I)

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (conejo) DL50: >18000 mg/kg[2]	Eye (human): 400 ppm
Inhalación(Mouse) LC50; >18 mg/l4h[1]	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
Oral(Mouse) LD50; 4100 mg/kg[2]	Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]

Leyenda: *1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)*

ETANOL	El material puede causar irritación de la piel después de una prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto, enrojecimiento de la piel, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.
PROPAN-2-OL	El material puede causar irritación de la piel después de prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto con la piel, enrojecimiento, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel. 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.
PROPAN-2-OL & ACIDO ETIL ÉSTER ACÉTICO (I)	Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alergénicas conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante.

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

Continuación...

12.1. Toxicidad

4050 Safety Wash

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

etanol

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
EC50(ECx)	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	<0.001mg/L	4
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	275mg/l	2
LC50	96h	Pez	42mg/l	4
EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	<0.001mg/L	4
EC50	48h	crustáceos	2mg/l	4

propan-2-ol

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
EC50(ECx)	24h	Las algas u otras plantas acuáticas	0.011mg/L	4
LC50	96h	Pez	>1400mg/l	4
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	>1000mg/l	1
EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	>1000mg/l	1
EC50	48h	crustáceos	7550mg/l	4

ACIDO ETIL ÉSTER ACÉTICO (I)

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
LC50	96h	Pez	>75.6mg/l	2
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	1800-3200mg/l	4
EC50	48h	crustáceos	164mg/l	1
EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	2500mg/l	4
NOEC(ECx)	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	>100mg/l	1

Leyenda: *Extraido de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Informacion ecotoxicologica - Toxicidad acuatica 4. Base de datos de ecotoxicologia de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuatica 5. Datos de evaluacion del riesgo acuatico del ECETOC 6. NITE (Japon) - Datos de bioconcentracion 7. METI (Japon) - Datos de bioconcentracion 8. Datos de vendedor*

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
etanol	BAJO (vida media = 2.17 días)	BAJO (vida media = 5.08 días)
propan-2-ol	BAJO (vida media = 14 días)	BAJO (vida media = 3 días)
ACIDO ETIL ÉSTER ACÉTICO (I)	BAJO (vida media = 14 días)	BAJO (vida media = 14.71 días)

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
etanol	BAJO (LogKOW = -0.31)
propan-2-ol	BAJO (LogKOW = 0.05)
ACIDO ETIL ÉSTER ACÉTICO (I)	ALTO (BCF = 3300)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
etanol	ALTO (KOC = 1)
propan-2-ol	ALTO (KOC = 1.06)
ACIDO ETIL ÉSTER ACÉTICO (I)	BAJO (KOC = 6.131)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	B	T
Datos relevantes disponibles	No Disponible	No Disponible	No Disponible
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗

Cumplimento del Criterio PBT?	no
vPvB	no

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Continuación...

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 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

	Cantidad limitada: 4050-1L

Transporte terrestre (ADR-RID)

14.1. **Número ONU o número ID**	1987
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	ALCOHOLES, N.E.P. (contenidos etanol y propan-2-ol)
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	Clase: 3 Riesgo 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: 274 601 640C; 274 601 640D cantidad limitada: 1 L Código de restricción del túnel: 2 (D/E)

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Número ONU o número ID**	1987
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	ALCOHOLES, N.E.P. (contenidos etanol y propan-2-ol)

Continuación...

14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	Clase ICAO/IATA: 3 Subriesgo ICAO/IATA: No Aplicable Código ERG: 3L
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 A180 Sólo Carga instrucciones de embalaje: 364 Sólo Carga máxima Cant. / Paq.: 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**	1987
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	ALCOHOLES, N.E.P. (contenidos etanol y propan-2-ol)
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	Clase IMDG: 3 Subriesgo IMDG: 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: 274 Cantidades limitadas: 1 L

Transporte fluvial (ADN)

14.1. **Número ONU o número ID**	1987
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	ALCOHOLES, N.E.P. (contenidos etanol y propan-2-ol)
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: 274; 601; 640C|274; 601; 640D Cantidad Limitada: 1 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
etanol	No Disponible
propan-2-ol	No Disponible
ACIDO ETIL ÉSTER ACÉTICO (I)	No Disponible

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

Nombre del Producto	Tipo de barco
etanol	No Disponible

Continuación...

Nombre del Producto	Tipo de barco
propan-2-ol	No Disponible
ACIDO ETIL ÉSTER ACÉTICO (I)	No Disponible

SECCIÓN 15 Información reglamentaria

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

etanol se encuentra en las siguientes listas regulatorias

España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
Europa Reglamento REACH (CE) No. 1907/2006 - Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos
Inventario EC de Europa
Reglamento (CE) No. 1272/2008 de la Unión Europea (UE) sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado de Sustancias y Mezclas - Anexo VI
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

propan-2-ol se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las monografías de la IARC - No clasificados como cancerígenos
España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
Europa Reglamento REACH (CE) No. 1907/2006 - Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos
Inventario EC de Europa
Reglamento (CE) No. 1272/2008 de la Unión Europea (UE) sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado de Sustancias y Mezclas - Anexo VI
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

ACIDO ETIL ÉSTER ACÉTICO (I) se encuentra en las siguientes listas regulatorias

España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
Europa Reglamento REACH (CE) No. 1907/2006 - Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos
Inventario EC de Europa
Reglamento (CE) No. 1272/2008 de la Unión Europea (UE) sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado de Sustancias y Mezclas - Anexo VI
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

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	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 (etanol; propan-2-ol; ACIDO ETIL ÉSTER ACÉTICO (I))
China - IECSC	Sí
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Sí
Japón - ENCS	Sí
Corea - KECI	Sí
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí
Filipinas - PICCS	Sí
EE.UU. - TSCA	Sí
Taiwán - TCSI	Sí
México - INSQ	Sí
Vietnam - NCI	Sí
Rusia - FBEPH	Sí
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	05/05/2023
Fecha inicial	17/10/2013

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.

Otros datos

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de

Continuación...

Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.
La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.
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

Definiciones y Abreviaciones

- PC-TWA: Concentración permisible-promedio ponderado en el tiempo
- PC－STEL: Concentración permisible-Límite de exposición a corto plazo
- IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
- ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
- STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TEEL: Límite de exposición temporal de emergencia
- IDLH: Concentraciones inmediatamente peligrosas para la vida o la salud
- ES: Estándar de exposición
- OSF: Factor de seguridad del olor
- NOAEL :Nivel sin efectos adversos observados
- LOAEL: Nivel de efecto adverso más bajo observado
- TLV: Valor Umbral límite
- LOD: Límite de detección
- OTV: Valor de umbral de olor
- BCF: Factores de bioconcentración
- BEI: Índice de exposición biológica
- AIIC: Inventario Australiano de Productos Químicos Industriales
- DSL: Lista de sustancias domésticas
- NDSL: Lista de sustancias no domésticas
- IECSC: Inventario de sustancias químicas existentes en China
- EINECS: Inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes
- ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas
- NLP: Ex-polímeros
- ENCS: Inventario de sustancias químicas nuevas y existentes
- KECI: Inventario de productos químicos existentes en Corea
- NZIoC: Inventario de sustancias químicas de Nueva Zelanda
- PICCS: Inventario Filipino de productos químicos y sustancias químicas
- TSCA: Ley de control de sustancias tóxicas
- TCSI: Inventario de sustancias químicas de Taiwán
- INSQ: Inventario Nacional de Sustancias Químicas
- NCI: Inventario químico nacional
- FBEPH: Registro Ruso de sustancias químicas y biológicas potencialmente peligrosas