

	HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)	Código : MSDS-0177 Revisión : 02 Aprobado : LAB Fecha : 29/11/2023 Página : 1 de 6

SECCIÓN 1 – INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE	
NOMBRE DE PRODUCTO	TERODOR II ACTIVADOR
FAMILIA QUÍMICA	Isocianato
CÓDIGO DE PRODUCTO	MSDS-0177/ 42609999
FABRICANTE	Corporación Peruana de Productos Químicos S.A. Av. Unión 107-109; C. Central km 18– Chaclacayo Lima – Perú
PROVEEDOR	Corporación Peruana de Productos Químicos S.A. Av. César Vallejo 1851 – El Agustino Lima – Perú
	Pinturas Tricolor S.A. Limache 3400 El Salto, Viña del Mar, Casilla 22-D
	Pinturas y Químicos del Ecuador PYQ S.A Av. Pascuales S/N Vía Daule Km 16.5 Guayaquil-Ecuador
TELÉFONO PARA EMERGENCIAS	(51) (1) 612-6000 extensión 4253 / 4228 7:45 am – 4:00 pm (Perú)
	999467954 (Chile)
	999467954 (Ecuador)
TELÉFONO PARA INFORMACIÓN DE MSDS	(51) (1) 612-6000 extensión 4253 7:45 am – 4:00 pm (Perú)
	999467954 (Chile)
	999467954 (Ecuador)
RESUMEN DE EMERGENCIA	Líquido inflamable, toxico. El producto irrita las vías respiratorias y puede desencadenar la sensibilización de la piel y las vías respiratorias

SECCIÓN 2 – INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES PELIGROSOS	
MATERIAL	NÚMERO CAS
Acetato de etilo	141-78-6
Poliisocianato aromático	9017-01-0
Poliisocianato aromático	26006-20-2
Di-isocianatotolueno (mezcla de isómeros)	26471-62-5

Nota: para una mayor información solicitar MSDS al Departamento Técnico de su País.

SECCIÓN 3 – IDENTIFICACIÓN DE PELIGROSIDAD	
EFFECTOS DE SOBRE EXPOSICIÓN AGUDA	
CONTACTO CON LOS OJOS	Causa irritación de los ojos. Enrojecimiento, picazón, sensación de ardor. Desordenes visuales puede ser indicativo de un excesivo contacto.
CONTACTO CON LA PIEL	Irritación. Resequedad, picazón, cuarteamiento de la piel, ardor, enrojecimiento e hinchazón son asociados con exposiciones excesivas. Puede ser absorbido por la piel. Una exposición prolongada o repetitiva puede ocasionar reacciones alérgicas.
INHALACIÓN	Puede causar dificultades respiratorias o alérgicas. Los vapores, las nieblas y los polvos del arenado pueden ser nocivos si son inhaladas. Los vapores generados pueden irritar los ojos, la nariz y la garganta.
INGESTIÓN	Nocivo al ser ingerido.
SINTOMAS Y SIGNOS DE SOBRE EXPOSICIÓN	No hay información disponible.
CONDICIONES MEDICAS AGRAVADAS POR LA EXPOSICIÓN	No hay información disponible.
EFFECTOS DE SOBRE EXPOSICIÓN CRÓNICA	No hay información disponible.

	HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)	Código : MSDS-0177 Revisión : 02 Aprobado : LAB Fecha : 29/11/2023 Página : 2 de 6
---	---	---

SECCIÓN 4 – PRIMEROS AUXILIOS	
Si hay ingestión, irritación o algún tipo de sobre exposición o síntomas de sobre exposición ocurre durante o persiste después del uso de este producto, contáctese al hospital de emergencias inmediatamente, tener disponible la hoja de seguridad.	
CONTACTO CON LOS OJOS	Quitar los lentes de contacto y lavarse inmediatamente con abundante agua por 15 minutos como mínimo. Si la irritación persiste, dar atención médica.
CONTACTO CON LA PIEL	Remover ropas contaminadas. Lavar con abundante agua y jabón la zona afectada por 15 minutos como mínimo, Consulte al médico si algún síntoma persiste.
INHALACIÓN	En caso de sobre exposición trasladar a un lugar con aire fresco.
INGESTIÓN	No induzca al vómito. Consulte al médico inmediatamente.

SECCIÓN 5 – MEDIDAS DE CONTROL DE FUEGO	
FLASH POINT (VALOR TEORICO*)	-4
TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN	No establecido.
MEDIOS DE EXTINCIÓN	Dióxido de carbono (CO2), espuma, polvo de extinción, en casos de incendios más grandes, se debe usar rociado de agua.
PROTECCIÓN DE BOMBEROS	Durante la extinción de incendios, se requiere un respirador con suministro de aire independiente y una prenda hermética.
RIESGOS DE EXPLOSIÓN Y FUEGO INUSUAL	Ninguno conocido.

Nota: * Valor teórico según definición interna de laboratorio de ID

SECCIÓN 6 – MEDIDAS PARA CONTROLAR LIBERACIÓN ACCIDENTAL	
PASOS PARA TOMAR SI HAY DERRAMES Y FUGAS DE MATERIAL	Solo personal equipado con equipo de protección personal para los ojos, piel y respiratorio será permitido en el área afectada. Recoger el material derramado con arena, vermiculita u otro material absorbente no combustible y colocarlos en contenedores limpios y vacíos para su disposición final. Sólo el material derramado y el absorbente deben colocarse en los contenedores.

SECCIÓN 7 – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	
PRECAUCIONES PARA TOMAR DURANTE LA MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	Mantener fuera del alcance de los niños. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuada, y respetar las prácticas de seguridad. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Los recipientes deben estar en la superficie del suelo cuando se va a verter.
ALMACENAMIENTO	Temperatura de almacenamiento: 15 a 30°C. Almacenar en un lugar seco, ventilado, no expuesto a luz directa y separado de materiales incompatibles, comida y bebidas. No almacenar en envases sin etiquetas. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantener en posición vertical para evitar derrames.

SECCIÓN 8 – CONTROL DE EXPOSICIÓN/ PROTECCION PERSONAL	
CONTROLES DE INGENIERÍA	Suministrar la ventilación adecuada para garantizar la dilución y mantener por debajo de los límites de exposición sugeridos.



HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)

Código : MSDS-0177
Revisión : 02
Aprobado : LAB
Fecha : 29/11/2023
Página : 3 de 6

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

OJOS	Usar gafas de seguridad con protectores.
PIEL/GUANTES	Usar ropa protectora para prevenir el contacto con la piel.
RESPIRADOR	Protección respiratoria requerida en áreas de trabajo insuficientemente ventiladas y durante la pulverización. Se recomienda una mascarilla alimentada por aire o, para períodos cortos de trabajo, una combinación de filtro de carbón y filtro de partículas.

LIMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL ESTABLECIDOS

MATERIAL	NÚMERO CAS	TLV-TWA, ppm (*)	TLV-TWA, mg/m ³ (*)	TLV-STEL, ppm (**)	TLV-STEL, mg/m ³ (**)
Acetato de etilo	141-78-6	No establecido	No establecido	No establecido	No establecido
Poliisocianato aromático	9017-01-0	No establecido	No establecido	No establecido	No establecido
Poliisocianato aromático	26006-20-2	No establecido	No establecido	No establecido	No establecido
Di-isocianatotolueno (mezcla de isómeros)	26471-62-5	No establecido	No establecido	No establecido	No establecido

(*) **TLV-TWA:** Valor Límite Permissible-Media Ponderada en el Tiempo. Según DS 015-2005-SA representa las condiciones en las cuales la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos 8 horas diarias y 40 horas semanales durante toda su vida laboral, sin sufrir efectos adversos a su salud.

(**) **TLV-STEL:** Valor Límite Permissible-Exposición de Corta Duración. Según DS 015-2005-SA el TLV-STEL no debe ser superado por ninguna STEL a lo largo de la jornada laboral. Para aquellos agentes químicos que tienen efectos agudos reconocidos pero cuyos principales efectos tóxicos son de naturaleza crónica, el TLV-STEL constituye un complemento del TLV-TWA y, por tanto, la exposición a estos agentes se valorará vinculando ambos límites. Las exposiciones por encima del TLV-TW hasta el valor STEL no deben tener una duración superior a 15 minutos ni repetirse más de cuatro veces al día. Debe haber por lo menos un período de 60 minutos entre exposiciones sucesivas de este rango.

SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO	Líquido
APARIENCIA	Líquido
OLOR	Característico
COLOR	Incoloro
PH	No aplica
GRAVEDAD ESPECÍFICA (g/cm³)	1.01
PORCENTAJE DE SÓLIDOS POR PESO	No establecido
PORCENTAJE DE VOLÁTILES POR VOLUMEN	No establecido
PORCENTAJE SÓLIDOS POR VOLUMEN	No establecido
VOC COMPONENTE (g/L)	No establecido
DENSIDAD DE VAPOR	No establecido
VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN	No establecido
RANGO O PUNTO DE EBULLICIÓN (°C)	77
RANGO O PUNTO DE CONGELAMIENTO (°C)	No establecido
RANGO O PUNTO DE ABLANDAMIENTO (°C)	No establecido
FLASH POINT (°C) (VALOR TEÓRICO*)	-4
PESO POR GALÓN (kg/gal)	3.82

	HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)	Código : MSDS-0177
		Revisión : 02 Aprobado : LAB Fecha : 29/11/2023 Página : 4 de 6

Nota: Dependiendo del color podrían cambiar los valores, para una mayor información solicitar MSDS al Departamento Técnico de su País.

* Valor teórico según definición interna de laboratorio de ID

SECCIÓN 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
REACTIVIDAD	Esta información no está disponible.
ESTABILIDAD QUÍMICA	Esta información no está disponible.
CONDICIONES PARA EVITAR	Esta información no está disponible.
MATERIALES INCOMPATIBLES	Reacción exotérmica con aminas y alcoholes; reacciona con el agua formando CO ₂ ; En recipientes cerrados, riesgo de rotura debido al aumento de la presión.
POLIMERIZACIÓN PELIGROSA	Esta información no está disponible.
PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICIÓN	No hay productos de descomposición peligrosos cuando se almacenan y manipulan correctamente.

SECCIÓN 11 – PROPIEDADES TOXICOLÓGICAS				
TOXICIDAD AGUDA				
MATERIAL	NÚMERO CAS	ORAL LD50(g/Kg)	DERMICA LD50(g/Kg)	INHALACIÓN LC50(mg/l)
Acetato de etilo	141-78-6	0.0101	>0.018	>22.5 (6h)
Poliisocianato aromático	9017-01-0	>0.002	No establecido	>1.839 (4h)
Poliisocianato aromático	26006-20-2	>0.005	No establecido	>3.665 (4h)
Di-isocianatotolueno (mezcla de isómeros)	26471-62-5	0.005	>0.009	0.107 (4h)
TOXICIDAD CRÓNICA				
ORGANOS QUE SON ATACADOS/EFECTOS CRÓNICOS	Ninguno.			
TOXICIDAD MUTAGÉNICA	No se ha evaluado para este producto			
TOXICIDAD REPRODUCTIVA	No se ha evaluado para este producto			

SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA			
EFECTOS AMBIENTALES POTENCIALES			
TOXICIDAD			
Material	Resultado	Especies	Exposición
Acetato de etilo	LC50 230 mg/l	Pez: Pimefhales promelas	32d
	EC50 >100 mg/l	Crustáceo: Daphnia magma	21d
	EC50 5.60 mg/l	Alga: Desmodesmus subspicatus	72h
Poliisocianato aromático	LC50 230 mg/l	Pez: Pimefhales promelas	-
	EC50 >100 mg/l	Crustáceo: Daphnia magma	48h
	EC50 5.60 mg/l	Alga: Desmodesmus subspicatus	72h
Poliisocianato aromático	LC50 230 mg/l	Pez: Pimefhales promelas	-
	EC50 >100 mg/l	Crustáceo: Daphnia magma	48h
	EC50 5.60 mg/l	Alga: Desmodesmus subspicatus	72h
Di-isocianatotolueno (mezcla de isómeros)	LC50 230 mg/l	Pez: Pimefhales promelas	-
	EC50 >100 mg/l	Crustáceo: Daphnia magma	48h
	EC50 5.60 mg/l	Alga: Desmodesmus subspicatus	96h



**HOJA DE SEGURIDAD
(MATERIAL SAFETY DATA SHEET)**

Código : MSDS-0177
Revisión : 02
Aprobado : LAB
Fecha : 29/11/2023
Página : 5 de 6

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD			
Material	Biodegradación	Biodegradabilidad	
Acetato de etilo	Aprox. 69%, 20d	Fácil	
Poliisocianato aromático	4%, 28d	No fácilmente	
Poliisocianato aromático	2%	No fácilmente	
Di-isocianatotolueno (mezcla de isómeros)	0%, 28d	No degradable	

POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN			
Material	LogP_{ow}	FBC	Potencial
Acetato de etilo	No establecido	30	No establecido
Poliisocianato aromático	No establecido	No establecido	No establecido
Poliisocianato aromático	No establecido	No establecido	No establecido
Di-isocianatotolueno (mezcla de isómeros)	No establecido	No establecido	No establecido

SECCIÓN 13 – CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Almacenar en lugar apropiado y en envase cerrado, de acuerdo con las regulaciones, locales, estatales o federales.

SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

ETIQUETA DE TRANSPORTE	Solución de resina
UN NUMBER	1866
CLASE	II
GRUPO DE EMBALAJE	3

SECCIÓN 15 – INFORMACIÓN REGULATORIA

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Decreto Legislativo N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Perú)
	Normas Internacionales Aplicables. Nch 2190, Nch 382 D:S. 298 (Chile)
	Norma para el manejo de desechos sólidos no peligrosos generados en el Cantón Guayaquil; Acuerdo ministerial 061, 026 (Ecuador)

SECCIÓN 16 – INFORMACIÓN ADICIONAL

SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE PELIGRO

<p>Clasificación NFPA:</p> 	<p>Clasificación HMIS:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #0000FF; color: white; padding: 5px;">SALUD</td> <td style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">3</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000; color: white; padding: 5px;">INFLAMABILIDAD</td> <td style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">4</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFFF00; padding: 5px;">REACTIVIDAD</td> <td style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">2</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</td> <td style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">K</td> </tr> </table>	SALUD	3	INFLAMABILIDAD	4	REACTIVIDAD	2	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	K
SALUD	3								
INFLAMABILIDAD	4								
REACTIVIDAD	2								
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	K								

Sistema de evaluación: 0 = mínimo, 1= ligero, 2= moderado, 3= serio, 4= severo, * = crónico
 HMIS= Hazardous Material Identification System; NFPA= National Fire Protection Association.
 El manejo adecuado de este producto requiere que toda la información de las MSDS sea evaluada para ambientes de trabajo específicos y condiciones de uso.

ELABORADO POR	LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO - DIVISIÓN QUÍMICOS
REVISADO POR	LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO - DIVISIÓN QUÍMICOS
APROBADO POR	LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO - DIVISIÓN QUÍMICOS
RAZON PARA REVISIÓN	Actualización Sección 12- Actualización Ley de residuos sólidos