



## HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)

Código : MSDS-0047  
Revisión : 02  
Aprobado : LAB  
Fecha : 29/11/2023  
Página : 1 de 6

### SECCION 1 – INFORMACION DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE

<b>NOMBRE DE PRODUCTO</b>	TEROHALOGEN M 110
<b>FAMILIA QUIMICA</b>	HALOGENANTE
<b>CODIGO DE PRODUCTO</b>	MSDS-0047/ 54019999
<b>FABRICANTE</b>	Corporación Peruana de Productos Químicos S.A. Av. Unión 107-109; C. Central km 18– Chaclacayo Lima – Perú
<b>PROVEEDOR</b>	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
<b>TELEFONO PARA EMERGENCIAS</b>	(51) (1) 612-6000 extensión 4253 / 4228 7:45 am – 4:00 pm (Perú)
	999467954 (Chile)
	999467954 (Ecuador)
<b>TELEFONO PARA INFORMACION DE MSDS</b>	(51) (1) 612-6000 extensión 4253 7:45 am – 4:00 pm (Perú)
	999467954 (Chile)
	999467954 (Ecuador)
<b>RESUMEN DE EMERGENCIA</b>	Producto inflamable. Mantener almacenado en su envase sellado bajo sombra. En contacto con los ojos puede ocasionar daño e irritación. Mareos y vómitos.

### SECCION 2 – INFORMACION DE LOS COMPONENTES PELIGROSOS

MATERIAL	NUMERO CAS
Acetato de Etilo	141-78-6
Acetato de Metilo	79-20-9

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

### SECCION 3 – IDENTIFICACIÓN DE PELIGROSIDAD

EFECTOS DE SOBRE EXPOSICION AGUDA	
<b>CONTACTO CON LOS OJOS</b>	Causa irritación de los ojos. Enrojecimiento, picazón, sensación de ardor. Desordenes visuales puede ser indicativo de un excesivo contacto.
<b>CONTACTO CON LA PIEL</b>	Irritación moderada. 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.
<b>INHALACIÓN</b>	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.
<b>INGESTIÓN</b>	Nocivo al ser ingerido.
<b>SINTOMAS Y SIGNOS DE SOBRE EXPOSICION</b>	Exposición repetida a altas concentraciones de los vapores puede causar irritación de las vías respiratorias y puede causar daños permanentes cerebrales y del sistema nervioso. Un mal empleo intencional puede ser nocivo o fatal. Resequedad, picazón,



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

Código : MSDS-0047  
Revisión : 02  
Aprobado : LAB  
Fecha : 29/11/2023  
Página : 2 de 6

	cuarteamiento de la piel, ardor, enrojecimiento e hinchazón son condiciones asociadas con el contacto excesivo con la piel.
<b>CONDICIONES MEDICAS AGRAVADAS POR LA EXPOSICION</b>	No aplica.
<b>EXPOSICION CRONICA</b>	Exposición repetitiva a los vapores por encima de los valores recomendados (ver sección 8) puede causar irritación de las vías respiratorias, daños al cerebro y al sistema nervioso. Mal uso intencional puede ser nocivo o fatal. Exposición prolongada a los ingredientes de este producto puede causar daño a los pulmones e hígado. Algunas evidencias a exposiciones repetidas a vapores de solventes orgánicos en combinación con el alto ruido pueden causar pérdida de audición más severa que la exposición sólo al ruido. El uso de un equipo de protección personal y controles de ingeniería deben ser empleados cada vez que estas operaciones se realicen. Los efectos a largo plazo, a exposiciones a bajas niveles de estos productos no han sido determinados. Una manipulación adecuada a estos materiales a largos periodos basados en la prevención del contacto evita los efectos de una exposición aguda.

**SECCION 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.

<b>CONTACTO CON LOS OJOS</b>	Quitar los lentes de contacto y lavarse con abundante agua tibia el ojo afectado por 15 minutos como mínimo. Si la irritación persiste, dar atención médica.
<b>CONTACTO CON LA PIEL</b>	Remover ropas contaminadas. Lavar con abundante agua y jabón la zona afectada por 15 minutos como mínimo, Consulte al médico si algún síntoma persiste.
<b>INHALACIÓN</b>	Trasladar del área afectada a un lugar con aire fresco. Consulte al médico.
<b>INGESTIÓN</b>	Enjuagar la boca con agua. No induzca al vómito. Consulte al médico inmediatamente.

**SECCION 5 – MEDIDAS DE CONTROL DE FUEGO**

<b>FLASH POINT (VALOR TEORICO*)</b>	-10.0°C
<b>TEMPERATURA DE AUTOIGNICION</b>	No disponible.
<b>MEDIOS DE EXTINCION</b>	Usar Extintores NFPA tipo B de espuma, polvo químico seco o CO <sub>2</sub> .
<b>PROTECCION DE BOMBEROS</b>	Los bomberos deben vestir ropa de seguridad con equipo de respiración autónomo.
<b>RIESGOS DE EXPLOSION Y FUEGO INUSUAL</b>	Mantener este producto lejos del calor, chispas, flamas y otras fuentes de ignición (luces piloto, motores eléctricos, electricidad estática). Vapores imperceptibles pueden viajar a fuentes de ignición y combustionar. No fume mientras aplica este producto.

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



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

Código : MSDS-0047  
Revisión : 02  
Aprobado : LAB  
Fecha : 29/11/2023  
Página : 3 de 6

**SECCION 6 – MEDIDAS PARA CONTROLAR LIBERACION ACCIDENTAL**

**PASOS A SER  
TOMADOS SI HAY  
DERRAMES Y FUGAS  
DE MATERIAL**

Proveer de la máxima ventilación. Solo personal equipado con equipo de protección personal para las vías respiratorias, ojos y piel, 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.

**SECCION 7 – MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO**

**PRECAUCIONES A SER  
TOMADAS DURANTE  
LA MANIPULACION Y  
ALMACENAMIENTO**

Los vapores podrían concentrarse en áreas bajas. Si este material es parte de un sistema de multi componente, leer el MSDS para cada componente o componentes antes de mezclar ya que como resultado la mezcla puede tener la peligrosidad de todas sus partes. 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 alejado de fuentes de calor o chispas, separado de materiales incompatibles, comida y bebidas. Tener cuidado con los vehículos estacionados al sol con producto en su interior ya que puede producirse aumento de presión con salida de producto por la tapa. No almacenar en envases sin etiquetas. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantener en posición vertical para evitar derrames.

**SECCION 8 – CONTROL DE EXPOSICIÓN/ PROTECCION PERSONAL**

**CONTROLES  
DE INGENIERIA**

Suministrar la ventilación adecuada para garantizar la dilución y mantener por debajo de los límites de exposición sugeridos. Remover los productos de descomposición durante el uso de soldaduras.

**EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL**

**OJOS**

Usar lentes contra salpicadura de productos químicos cuando haya la posibilidad de exposición a salpicaduras, material particulado o vapores.

**PIEL/GUANTES**

Usar ropa protectora para prevenir el contacto con la piel. Los delantales y guantes deben ser fabricados de poli-iso-butileno. No se han realizado pruebas específicas de permeabilidad / degradación para este producto. Para un contacto frecuente o inmersión total contáctese con el fabricante de equipos de seguridad.

**RESPIRADOR**

La sobre exposición a vapores puede ser evitado por el uso de controles de ventilación adecuados con entradas de aire fresco. Respiradores aprobados por la NIOSH con cartuchos químicos apropiados o respiradores con presión positiva, respiradores con suministro de aire, pueden reducir la exposición. Lea cuidadosamente las instrucciones de manejo de los respiradores suministrado por el fabricante y literatura para determinar el tipo de contaminantes del ambiente que son controlados por el respirador, sus limitaciones y su correcto empleo.



## HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)

Código : MSDS-0047  
Revisión : 02  
Aprobado : LAB  
Fecha : 29/11/2023  
Página : 4 de 6

LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL ESTABLECIDOS					
MATERIAL	NUMERO CAS	TLV-TWA, ppm (*)	TLV-TWA, mg/m <sup>3</sup> (*)	TLV-STEL, ppm (**)	TLV-STEL, mg/m <sup>3</sup> (**)
Acetato de Etilo	141-78-6	400	1.441	No establecido	No establecido
Acetato de Metilo	79-20-9	No establecido	No establecido	No establecido	No establecido

(\*) **TLV-TWA:** Valor Límite Permisible-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 su salud.

(\*\*) **TLV-STEL:** Valor Límite Permisible-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.

SECCION 9 – PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS	
ESTADO FISICO	Líquido
APARIENCIA	Líquido
OLOR	Característico
COLOR	Incoloro a lig. amarillo transparente a opalescente
PH	No establecido
GRAVEDAD ESPECIFICA (g/cm <sup>3</sup> )	0.90 – 0.94
PORCENTAJE DE SOLIDOS POR PESO	No establecido
PORCENTAJE DE VOLATILES POR VOLUMEN	98.18
PORCENTAJE SOLIDOS POR VOLUMEN	1.82
VOC COMPONENTE (g/L)	899.76
DENSIDAD DE VAPOR	Más pesado que el aire
VELOCIDAD DE EVAPORACION	No establecido
RANGO O PUNTO DE EBULLICION (°C)	57.8
RANGO O PUNTO DE CONGELAMIENTO (°C)	No establecido
RANGO O PUNTO DE ABLANDAMIENTO (°C)	No establecido
FLASH POINT (°C) (VALOR TEORICO*)	-10.00
PESO POR GALON (kg/gal)	3.407 – 3.558

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

SECCION 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
REACTIVIDAD	Estable en Condiciones Normales
ESTABILIDAD QUÍMICA	Este producto es normalmente estable y no debe ser sometido a reacciones peligrosas
CONDICIONES A EVITAR	Calor, chispas o fuego. Luz solar directo.
MATERIALES INCOMPATIBLES	Evitar el contacto con álcalis, ácidos fuertes y agentes oxidantes.
POLIMERIZACION PELIGROSA	No conocido
PRODUCTOS PELIGROSOS DEDESCOMPOSICION	CO, CO <sub>2</sub> , polímeros de bajo peso molecular.

**SECCION 11 – PROPIEDADES TOXICOLOGICAS**

**TOXICIDAD AGUDA**

MATERIAL	NUMERO CAS	ORAL LD50(g/Kg)	DERMICA LD50(g/Kg)	INHALACION LC50(mg/l)
Acetato de etilo	141-78-6	0.005	>0.02	>22.5 * 8h
Acetato de Metilo	79-20-9	>5	>5	No establecido

**TOXICIDAD CRÓNICA**

<b>ORGANOS QUE SON ATACADOS/EFFECTOS CRONICOS</b>	Sistema nervioso central
<b>TOXICIDAD MUTAGENICA</b>	No se ha evaluado para este producto
<b>TOXICIDAD REPRODUCTIVA</b>	Perjudica la fertilidad o daña al feto

**SECCION 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

**EFFECTOS AMBIENTALES POTENCIALES**

**TOXICIDAD**

MATERIAL	RESULTADO	ESPECIES	EXPOSICIÓN
Acetato de Etilo	LC50 230 mg/l	Pez: Pimefhales promelas	96h
	EC50 >100 mg/l	Crustáceo: Daphnia magna	48h
	EC50 5.60 mg/l	Alga: Desmodesmus subspicatus	72h
Acetato de Metilo	EC50 700-100 mg/l	Crustáceo: Daphnia magna	24h

**PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD**

MATERIAL	BIODEGRADACIÓN	BIODEGRADABILIDAD
Acetato de Etilo	94% después de 28 días	Fácil
Acetato de Metilo	No establecido	No establecido

**POTENCIAL DE BIOACUMULACION**

MATERIAL	LogP <sub>ow</sub>	FBC	POTENCIAL
Acetato de Etilo	No establecido	30	Bajo
Acetato de Metilo	No establecido	No establecido	No establecido

**SECCION 13 – CONSIDERACIONES DE DISPOSICION**

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

**SECCION 14 – INFORMACIÓN DE TRANSPORTE**

<b>ETIQUETA DE TRANSPORTE</b>	Adhesivo que contiene líquido inflamable
<b>UN NUMBER</b>	UN 1133
<b>CLASE</b>	3
<b>GRUPO DE EMBALAJE</b>	III



**SECCION 15 – INFORMACIÓN REGULATORIA****DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

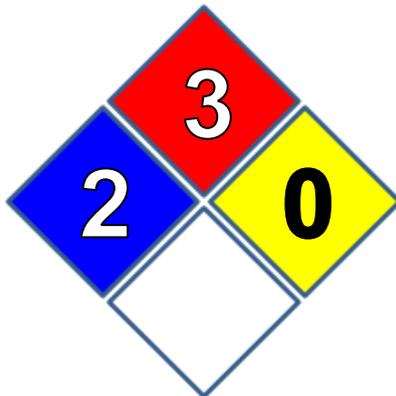
Decreto Legislativo N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Perú)

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)

**SECCION 16 – INFORMACIÓN ADICIONAL****SISTEMAS DE CLASIFICACION DE PELIGRO**

## Clasificación NFPA:



## Clasificación HMIS:

SALUD	2
INFLAMABILIDAD	3
REACTIVIDAD	0
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	J

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.

<b>ELABORADO POR</b>	LABORATORIO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO - DIVISION QUÍMICOS
<b>REVISADO POR</b>	LABORATORIO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO - DIVISION QUÍMICOS
<b>APROBADO POR</b>	LABORATORIO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO - DIVISION QUÍMICOS
<b>RAZON PARA REVISION</b>	Actualización Sección 12- Actualización Ley de residuos sólidos