

<b>CPP</b>	<b>HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)</b>	Código : MSDS-0431 Revisión : 00 Aprobado: LAB Fecha : 15/05/2024 Página : 1 de 8

<b>SECCION 1 – INFORMACION DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE</b>	
<b>NOMBRE DE PRODUCTO</b>	CPP MARINO ANTIFOULING
<b>FAMILIA QUIMICA</b>	ANTI-INCRUSTANTE CON COLOFONIA
<b>CODIGO DE PRODUCTO</b>	MSDS-0431
<b>FABRICANTE</b>	Corporación Peruana de Productos Químicos S.A. Av. César Vallejo 1851 – El Agustino 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 2376 / 4228 7:45 am – 5:15 pm (Perú)
	(51) (1) 9810-97304
	(51) (1) 9517-90856 (24 horas)
	(56) (2) 6353800 (Chile)
<b>TELEFONO PARA INFORMACION DE MSDS</b>	(593) (4) 2597140 extensión 1312 8:00 am – 4:45 pm (Ecuador)
	(51) (1) 612-6000 extensión 2107 7:45 am – 5:15 pm (Perú)
	(56) (2) 22908700 7:45 am – 5:15 pm (Chile)
<b>RESUMEN DE EMERGENCIA</b>	(593) (4) 2597140 extensión 1312 8:00 am – 4:45 pm (Ecuador)
	Inflamable. Mantener alejado del calor, chispas, llamas y otras fuentes de ignición. No fumar. Apagar hornos, calentadores, motores eléctricos y otras fuentes de ignición durante el uso y hasta que todos los vapores/olores se hayan ido. Causa daño irreversible a los ojos. El contacto prolongado o repetitivo puede causar reacciones alérgicas de la piel. Los vapores y/o nieblas de la aplicación a pistola podrían ser dañinos si son inhalados. Los vapores irritan los ojos, nariz y garganta. Los vapores generados a elevadas temperaturas irritan los ojos, nariz y garganta. Es dañino por ingestión.

<b>SECCION 2 – INFORMACION DE LOS COMPONENTES PELIGROSOS</b>		
MATERIAL	NUMERO CAS	PELIGROSO
Xileno, mezcla de isómeros	1330-20-7	X
Sulfato de Bario	7727-43-7	X

<b>SECCION 3 – IDENTIFICACIÓN DE PELIGROSIDAD</b>	
<b>EFFECTOS DE SOBRE EXPOSICION AGUDA</b>	
<b>CONTACTO CON LOS OJOS</b>	Causa irritación severa de los ojos. Enrojecimiento, picazón, sensación de ardor. Desordenes visuales puede ser indicativo de un excesivo contacto.



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

Código : MSDS-0431  
Revisión : 00  
Aprobado: LAB  
Fecha : 15/05/2024  
Página : 2 de 8

<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. Lagrimeo, dolor de cabeza, náusea, mareos y pérdida de coordinación son indicadores que los niveles de solventes son muy altos. Un mal empleo intencional puede ser nocivo o fatal. Resequedad, picazón, 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>EFFECTOS DE SOBRE EXPOSICION CRONICA</b>	Eliminar el contacto prolongado o repetitivo. 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>CPP</b>	<b>HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)</b>	Código : MSDS-0431
		Revisión : 00 Aprobado: LAB Fecha : 15/05/2024 Página : 3 de 8

<b>INGESTIÓN</b>	Limpie la boca con agua. Pueden darse sorbos de agua si la persona está plenamente consciente. No dar nada por la boca a personas inconscientes o que estén convulsionando. No induzca al vómito. Consulte al médico inmediatamente.
------------------	--

<b>SECCION 5 – MEDIDAS DE CONTROL DE FUEGO</b>	
<b>FLASH POINT</b>	27 °C
<b>TEMPERATURA DE AUTOIGNICION</b>	No disponible.
<b>MEDIOS DE EXTINCION</b>	Usar Extintores NFPA tipo B de espuma, polvo químico seco o CO2. El spray de agua puede ser inefectivo. El agua puede ser utilizada para enfriar recipientes cerrados para prevenir el incremento de presión y evitar la auto combustión o explosión cuando se expone a fuego extremo.
<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. Contenedores sellados pueden explotar por sobrecalentamiento. No aplicar sobre superficies calientes. Se pueden generar gases tóxicos cuando este producto entra en contacto con calor extremo. Calor extremo incluye, pero no limita, llamas oxicortantes y soldaduras.

<b>SECCION 6 – MEDIDAS PARA CONTROLAR LIBERACIÓN ACCIDENTAL</b>	
<b>PASOS A SER TOMADOS SI HAY DERRAMES Y FUGAS DE MATERIAL</b>	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.

<b>SECCION 7 – MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO</b>
--



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

Código : MSDS-0431  
Revisión : 00  
Aprobado: LAB  
Fecha : 15/05/2024  
Página : 4 de 8

<b>PRECAUCIONES A SER TOMADAS DURANTE LA MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO</b>	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.				
<b>ALMACENAMIENTO</b>	Temperatura de almacenamiento: 4 a 38°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.				
<b>SECCION 8 – CONTROL DE EXPOSICIÓN/ PROTECCION PERSONAL</b>					
<b>CONTROLES DE INGENIERIA</b>	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.				
<b>EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL</b>					
<b>OJOS</b>	Usar lentes contra salpicadura de productos químicos cuando haya la posibilidad de exposición a salpicaduras, material particulado o vapores.				
<b>PIEL/GUANTES</b>	Usar ropa protectora para prevenir el contacto con la piel. Los delantales y guantes deber 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. La ropa y los zapatos contaminados deben ser limpiados.				
<b>RESPIRADOR</b>	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.				
<b>LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL ESTABLECIDOS</b>					
<b>MATERIAL</b>	<b>NUMERO CAS</b>	<b>TLV-TWA, ppm (*)</b>	<b>TLV-TWA, mg/m<sup>3</sup> (*)</b>	<b>TLV-STEL, ppm (**)</b>	<b>TLV-STEL, mg/m<sup>3</sup> (**)</b>
Xileno, mezcla de isómeros	1330-20-7	80	347	150	651
Sulfato de Bario	7727-43-7	No establecido	8	No establecido	No establecido



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

Código : MSDS-0431  
Revisión : 00  
Aprobado: LAB  
Fecha : 15/05/2024  
Página : 5 de 8

(\*) **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 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.

**SECCION 9 – PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS**

<b>GRAVEDAD ESPECÍFICA (g/cm<sup>3</sup>)</b>	1.82 – 1.87
<b>ESTADO FÍSICO</b>	Líquido
<b>PORCENTAJE DE SÓLIDOS POR PESO</b>	80 - 86
<b>PORCENTAJE DE VOLATILES POR VOLUMEN</b>	32.4 – 38.4
<b>PORCENTAJE SOLIDOS POR VOLUMEN</b>	60 – 64
<b>VOC COMPONENTE (g/L)</b>	348
<b>VOC MEZCLA (g/L)</b>	No aplica.
<b>PH</b>	No establecido
<b>OLOR/APARIENCIA</b>	Líquido viscoso con olor característico a solvente
<b>DENSIDAD DE VAPOR</b>	Más pesado que el aire
<b>VELOCIDAD DE EVAPORACION</b>	60
<b>RANGO O PUNTO DE EBULLICION (°C)</b>	117 - 156.3
<b>RANGO O PUNTO DE CONGELAMIENTO (°C)</b>	No establecido
<b>RANGO O PUNTO DE ABLANDAMIENTO (°C)</b>	No establecido
<b>PESO POR GALON (kg)</b>	6.90 – 7.10

**SECCION 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

<b>ESTABILIDAD</b>	Este producto es normalmente estable y no debe ser sometido a reacciones peligrosas
<b>CONDICIONES A EVITAR</b>	No conocidas
<b>MATERIALES INCOMPATIBLES</b>	Evitar el contacto con álcalis, ácidos minerales fuertes y agentes oxidantes.
<b>POLIMERIZACION PELIGROSA</b>	No conocido
<b>PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICION</b>	CO, CO <sub>2</sub> , polímeros de bajo peso molecular.



## HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)

Código : MSDS-0431  
Revisión : 00  
Aprobado: LAB  
Fecha : 15/05/2024  
Página : 6 de 8

### SECCION 11 – PROPIEDADES TOXICOLÓGICAS

#### TOXICIDAD AGUDA

MATERIAL	NUMERO CAS	ORAL LD50(g/Kg)	DERMICA LD50(g/Kg)	INHALACION LC50(mg/l)
Xileno, mezcla de isómeros	1330-20-7	4.3	1.7	21.8 (4h)
Sulfato de Bario	7727-43-7	No establecido	No establecido	No establecido

#### TOXICIDAD CRÓNICA

<b>ORGANOS QUE SON ATACADOS/EFFECTOS CRONICOS</b>	Defectos de nacimiento, huesos, intoxicación del feto y del embrión, oído, riñón, hígado, cerebro, sistema nervioso central, pulmón.
<b>TOXICIDAD MUTAGENICA</b>	No se ha evaluado para este producto
<b>TOXICIDAD REPRODUCTIVA</b>	No se ha evaluado para este producto

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

### SECCION 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

#### ECOTOXICIDAD

MATERIAL	RESULTADO	ESPECIES	EXPOSICIÓN
Xileno (mezcla de isómeros)	LC50=2.6 mg/l	Pez : Oncorhynchus mykiss	96 h
	EC50=1.0mg/l	Otros invertebrados acuáticos:	48h
	IC 50=2.2 mg/l	Algas	72 h
	NOEC 50=0.44 mg/l	Algas	72h
Sulfato de Bario	CL50 > 174 mg/l	Pez: Danio rerio (pez zebra) (Ensayo estático )	96h
	NOEC > 100 mg/l	Algas; Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) (Ensayo estatico)	72h
	CE50 > 1.000 mg/l	Lodos activados (Ensayo estático)	3h
	NOEC >= 100 mg/l	Pez: Danio rerio (pez zebra) (Ensayo semiestatico)	33d

#### PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

MATERIAL	BIODEGRADACIÓN	BIODEGRADABILIDAD
Xileno, mezcla de isómeros	ND	ND
Sulfato de bario	Los métodos para la determinación de biodegradabilidad no son aplicables para las sustancias inorgánicas	

#### POTENCIAL DE BIOACUMULACION (Coeficiente de distribución n-octanol/agua)

<b>CPP</b>	<b>HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)</b>	Código : MSDS-0431
		Revisión : 00 Aprobado: LAB Fecha : 15/05/2024 Página : 7 de 8

<b>SECCION 15 – INFORMACIÓN REGULATORIA</b>			
<b>DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS</b>	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)		
<b>MATERIAL</b>	<b>LogP<sub>ow</sub></b>	<b>FBC</b>	<b>POTENCIAL</b>
Xileno, mezcla de isómeros	ND	ND	ND
Sulfato de Bario	ND	ND	No son aplicables para sustancias inorgánicas
<b>MOVILIDAD EN EL SUELO</b> Coeficiente de partición tierra/agua (K <sub>oc</sub> ): No disponible			
<b>OTROS EFECTOS ADVERSOS:</b> No se conocen efectos significativos o riesgos críticos			

<b>SECCION 13 – CONSIDERACIONES DE DISPOSICION</b>
Almacenar en lugar apropiado y en envase cerrado, de acuerdo a las regulaciones, locales, estatales o federales.

<b>SECCION 14 – INFORMACIÓN DE TRANSPORTE</b>	
<b>ETIQUETA DE TRANSPORTE</b>	Pintura, Inflamable
<b>UN NUMBER</b>	UN 1263
<b>CLASE</b>	3
<b>GRUPO DE EMBALAJE</b>	III
	

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

<b>Clasificación NFPA:</b>	<b>Clasificación HMIS:</b>								
	<table><tr><td>SALUD</td><td>2</td></tr><tr><td>INFLAMABILIDAD</td><td>3</td></tr><tr><td>REACTIVIDAD</td><td>0</td></tr><tr><td>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</td><td>J</td></tr></table>	SALUD	2	INFLAMABILIDAD	3	REACTIVIDAD	0	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	J
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 PINTURAS
<b>REVISADO POR</b>	LABORATORIO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO - DIVISION PINTURAS
<b>APROBADO POR</b>	LABORATORIO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO - DIVISION PINTURAS
<b>RAZON PARA REVISION</b>	PRIMERA REVISION. ACTUALIZACIÓN