

	HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)	Código : MSDS-0020 Revisión : 02 Aprobado : LAB Fecha : 29/11/2023 Página : 1 de 6
---	--	---

SECCION 1 – INFORMACION DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE	
NOMBRE DE PRODUCTO	CEMENTO UNIV. DE CONTACTO AV
FAMILIA QUIMICA	POLIURETANO EN BASE SOLVENTE
CODIGO DE PRODUCTO	MSDS-0020/ 57979999
FABRICANTE	Corporación Peruana de Productos Químicos S.A. Av. Unión 107-109; C. Central km 18– Chacacayo 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
TELEFONO PARA EMERGENCIAS	(51) (1) 612-6000 extensión 4253 / 4228 7:45 am – 4:00 pm (Perú)
	999467954 (Chile)
	999467954 (Ecuador)
TELEFONO PARA INFORMACION DE MSDS	(51) (1) 612-6000 extensión 4253 7:45 am – 4:00 pm (Perú)
	999467954 (Chile)
	999467954 (Ecuador)
RESUMEN DE EMERGENCIA	Producto inflamable. Mantener almacenado en su envase sellado bajo sombra. En contacto con los ojos puede ocasionar leve irritación.

SECCION 2 – INFORMACION DE LOS COMPONENTES PELIGROSOS	
MATERIAL	NUMERO CAS
Acetona	67-64-1
Tolueno	108-88-3
Metiletilcetona	78-93-3

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

SECCION 3 – IDENTIFICACIÓN DE PELIGROSIDAD	
EFECTOS DE SOBRE EXPOSICION 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 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.
INHALACIÓN	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 EXPOSICION	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-0020 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.
CONDICIONES MEDICAS AGRAVADAS POR LA EXPOSICION	No aplica.
EXPOSICION CRONICA	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.

CONTACTO CON LOS OJOS	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.
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	Trasladar del área afectada a un lugar con aire fresco. Consulte al médico.
INGESTIÓN	Limpie la boca con agua. No induzca al vómito. Consulte al médico inmediatamente.

SECCION 5 – MEDIDAS DE CONTROL DE FUEGO

FLASH POINT (VALOR TEORICO*)	-17.0°C
TEMPERATURA DE AUTOIGNICION	No disponible.
MEDIOS DE EXTINCION	Usar Extintores NFPA tipo B de espuma, polvo químico seco o CO2.
PROTECCION DE BOMBEROS	Los bomberos deben vestir ropa de seguridad con equipo de respiración autónomo.
RIESGOS DE EXPLOSION Y FUEGO INUSUAL	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-0020 Revisión : 02 Aprobado : LAB Fecha : 29/11/2023 Página : 3 de 6
---	--	--

SECCION 6 – MEDIDAS PARA CONTROLAR LIBERACIÓN 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: 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.

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 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.
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-0020 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 ³ (*)	TLV-STEL, ppm (**)	TLV-STEL, mg/m ³ (**)
Acetona	67-64-1	500	1210	1500	3620
Tolueno	108-88-3	100	375	150	560
Metiletilcetona	78-93-3	200	No establecido	No establecido	300

(*) **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

ESTADO FISICO	Líquido
APARIENCIA	Líquido
OLOR	Característico
COLOR	Incoloro a ligeramente amarillo ligero opalescente
PH	No establecido
GRAVEDAD ESPECÍFICA (g/cm ³)	0.835 – 0.870
PORCENTAJE DE SÓLIDOS POR PESO	16.00 – 19.00
PORCENTAJE DE VOLATILES POR VOLUMEN	86.60 – 90.23
PORCENTAJE SOLIDOS POR VOLUMEN	9.77 – 13.40
VOC COMPONENTE (g/L)	708.34
DENSIDAD DE VAPOR	Más pesado que el aire
VELOCIDAD DE EVAPORACION	770
RANGO O PUNTO DE EBULLICION (°C)	56.00
RANGO O PUNTO DE CONGELAMIENTO (°C)	No establecido
RANGO O PUNTO DE ABLANDAMIENTO (°C)	No establecido
FLASH POINT (°C) (VALOR TEORICO*)	-17.0
PESO POR GALON (kg/gal)	3.160 – 3.293

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	No conocidas
MATERIALES INCOMPATIBLES	Evitar el contacto con álcalis, ácidos minerales fuertes y agentes oxidantes.
POLIMERIZACION PELIGROSA	No conocido
PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICION	CO, CO ₂ , polímeros de bajo peso molecular.

	HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)	Código : MSDS-0020 Revisión : 02 Aprobado : LAB Fecha : 29/11/2023 Página : 5 de 6
---	--	---

SECCION 11 – PROPIEDADES TOXICOLOGICAS				
TOXICIDAD AGUDA				
MATERIAL	NUMERO CAS	ORAL LD50(g/Kg)	DERMICA LD50(g/Kg)	INHALACION LC50(mg/l)
Acetona	67-64-1	5.8	15.8	76*4h
Tolueno	108-88-3	5.58	>5	28.1 * 4 h
Metiletilcetona	78-93-3	2.193	No establecido	40 * 2h
TOXICIDAD CRÓNICA				
ORGANOS QUE SON ATACADOS/EFFECTOS CRONICOS		Sistema nervioso central		
TOXICIDAD MUTAGENICA		No se ha evaluado para este producto		
TOXICIDAD REPRODUCTIVA		Perjudica la fertilidad o daña al feto		

SECCION 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA			
EFECTOS AMBIENTALES POTENCIALES			
TOXICIDAD			
MATERIAL	RESULTADO	ESPECIES	EXPOSICIÓN
Acetona	LC50 5540 mg/l	Pez: Oncorhymchus mykiss	96h
	EC50 8800 mg/l	Crustáceo: Daphnia magma	48h
	EC50 530 mg/l	Alga: Microcystis aeruginosa	8h
Tolueno	LC50 5.5 mg/l	Pez: Oncorhynchus kisutch	96h
	EC50 3.78 mg/l	Crustáceo: Daphnia magma	48h
	EC50 134 mg/l	Alga: Chlorella vulgaris	3h
Metiletilcetona	LC50 2993 mg/l	Pez: Pimephales pomelas	96h
	EC50 308 mg/l	Crustáceo: Daphnia magna	48h
PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD			
MATERIAL	BIODEGRADACIÓN	BIODEGRADABILIDAD	
Acetona	91% después de 28 días	Fácil	
Tolueno	No establecido	No establecido	
Metietilcetona	98% después de 28 días	No establecido	
POTENCIAL DE BIOACUMULACION			
MATERIAL	LogP _{ow}	FBC	POTENCIAL
Acetona	-0.24	3	Bajo
Tolueno	2.73	No establecido	No establecido
Metiletilcetona	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	
ETIQUETA DE TRANSPORTE	Inflamable
UN NUMBER	UN 1133
CLASE	3
GRUPO DE EMBALAJE	III
	

	HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)	Código : MSDS-0020 Revisión : 02 Aprobado : LAB Fecha : 29/11/2023 Página : 6 de 6
---	---	--

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

Clasificación NFPA:



Clasificación HMIS:

SALUD	2
INFLAMABILIDAD	3
REACTIVIDAD	0
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	J

SISTEMAS DE CLASIFICACION DE PELIGRO

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