

## HOJA DE SEGURIDAD

### MATERIAL SAFETY DATA SHEET

#### SECCIÓN 1 INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE

<b>NOMBRE DEL PRODUCTO</b>	CATALIZADOR SUPER HS
<b>FAMILIA QUÍMICA</b>	ISOCIANATO ALIFATICO
<b>CÓDIGO DE PRODUCTO</b>	¼ GL - 17752835116875 1 GL - 17752835116868
<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>TELÉFONO 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>TELÉFONO PARA INFORMACIÓN 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)  (593) (4) 2597140 extensión 1312 8:00 am - 4:45 pm (Ecuador)
<b>RESUMEN DE EMERGENCIA</b>	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.

#### SECCIÓN 2 INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES PELIGROSOS

MATERIAL	NÚMERO CAS	PELIGROSO
HMDI	822-06-0	X
Xileno (mezcla de isómeros)	1330-20-7	X
Metil etil cetona	78-93-3	X

### SECCIÓN 3 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROSIDAD

#### EFFECTOS SOBRE EXPOSICIÓN AGUDA

<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.
<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>SÍNTOMAS Y SIGNOS DE SOBRE EXPOSICIÓN</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 MÉDICAS AGRAVADAS POR LA EXPOSICIÓN</b>	No aplica
<b>EFFECTOS DE SOBRE EXPOSICIÓN CRÓNICA</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. 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.

### 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.

<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>	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.

### SECCIÓN 5 MEDIDAS DE CONTROL DE FUEGO

<b>FLASH POINT</b>	-67°C
<b>TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN</b>	No disponible.
<b>MEDIOS DE EXTINCIÓN</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>PROTECCIÓN DE BOMBEROS</b>	Los bomberos deben vestir ropa de seguridad con equipo de respiración autónomo.
<b>RIESGOS DE EXPLOSIÓN 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 oxocortantes y soldaduras.

## SECCIÓN 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.

## SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### PRECAUCIONES A SER TOMADAS DURANTE LA MANIPULACIÓN 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.

## SECCIÓN 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 PROTECCIÓN 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. La ropa y los zapatos contaminados deben ser limpiados.

### 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.

### LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL ESTABLECIDOS

MATERIAL	NÚMERO GAS	TLV-TWA, ppm (*)	TLV-TWA, mg/m <sup>3</sup> (*)	TLV-STEL, ppm (**)	TLV-STEL, mg/m <sup>3</sup> (**)
HMDI	822-06-0	0.005	0.034	No establecido	No establecido
Xileno (mezcla de isómeros)	1330-20-7	100	434	150	651
Metil etil cetona	78-93-3	200	590	300	885

(\*) **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 periodo de 60 minutos entre exposiciones sucesivas de este rango.

## SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

GRAVEDAD ESPECÍFICA (g/cm <sup>3</sup> )	0.92 - 0.97
ESTADO FÍSICO	Líquido
PORCENTAJE DE SÓLIDOS POR PESO	39.3 - 41.3
PORCENTAJE DE VOLÁTILES POR VOLUMEN	66.2 - 68.2
PORCENTAJE SÓLIDOS POR VOLUMEN	200
VOC COMPONENTE (g/L)	580.0 - 610.0
PH	No establecido
OLOR/APARIENCIA	Líquido viscoso con olor característico a solvente
DENSIDAD DE VAPOR	Más pesado que el aire
VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN	380
RANGO O PUNTO DE EBULLICIÓN (°C)	79 - 138
RANGO O PUNTO DE CONGELAMIENTO (°C)	No establecido
RANGO O PUNTO DE ABLANDAMIENTO (°C)	No establecido
PESO POR GALÓN (kg)	3.47 - 3.67

## SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD	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.
POLIMERIZACIÓN PELIGROSA	No conocido.
PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICIÓN	CO, CO <sub>2</sub> , polímeros de bajo peso molecular.

## SECCIÓN 11 PROPIEDADES TOXICOLÓGICAS

### TOXICIDAD AGUDA

MATERIAL	NÚMERO CAS	ORAL LD50(g/Kg)	DÉRMICA LD50(g/Kg)	INHALACIÓN LC50(mg/l)
HMDI	822-06-0	0.71	0.57	0.15 g/L x 4h
Xileno (mezcla de isómeros)	1330-20-7	4.32	1.7	21.88 mg/14 hr
Metil etil cetona	78-93-3	0	0	0

### TOXICIDAD CRÓNICA

ÓRGANOS QUE SON ATACADOS/EFFECTOS CRÓNICOS	Defectos de nacimiento, huesos, intoxicación del feto y del embrión, oído, riñón, hígado, cerebro, sistema nervioso central, pulmón.
TOXICIDAD MUTAGÉNICA	No se ha evaluado para este producto.
TOXICIDAD REPRODUCTIVA	No se ha evaluado para este producto.

## SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### EFFECTOS AMBIENTALES POTENCIALES

ECOTOXICIDAD	No se ha evaluado para este producto.
DESTINOS AMBIENTALES	No se ha evaluado para este producto.
MOVILIDAD	No se ha evaluado para este producto.
BIODEGRADACIÓN	No se ha evaluado para este producto.
BIOACUMULACIÓN FÍSICOQUÍMICO	No se ha evaluado para este producto.
HIDRÓLISIS	No se ha evaluado para este producto.
FOTOLISIS	No se ha evaluado para este producto.

## SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

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

## SECCIÓN 14 INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

ETIQUETA DE TRANSPORTE	Pintura, Inflamable.
UN NUMBER	UN 1263.
CLASE	3
GRUPO DE EMBALAJE	II



## SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGULATORIA

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Decreto Legislativo Nº 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

④ CLASIFICACIÓN NFPA:



④ CLASIFICACIÓN HMIS:

SALUD	2
INFLAMABILIDAD	3
REACTIVIDAD	1
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.