HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SALUD	2
INFLAMABILIDAD	4
REACTIVIDAD	0
EQUIPO DE PROTECCIÓN	F
RIESGO ESPECIAL	ND

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE REVISIÓN	VERSIÓN
Agosto 05, 2024	Agosto 05, 2024	3

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y PROVEEDOR

1. NOMBRE COMERCIAL	**2. NOMBRE QUIMICO O CODIGO**
ULTRACOLOR AEROSOL	NA
3. FAMILIA QUIMICA (CLASE DE PRODUCTO)	**4. SINONIMO**
ESMALTE ALQUIDALICO MODIFICADO EN AEROSOL	NA

5. DESCRIPCIÓN (ORACLE)

38200 ULTRACOLOR TRANSPARENTE, 38201 ULTRACOLOR VERDE BOTELLA, 38202 ULTRACOLOR AMARILLO, 38203 ULTRACOLOR BLANCO BRILLANTE, 38204 ULTRACOLOR NEGRO BRILLANTE, 38208 ULTRACOLOR CAFE, 38209 ULTRACOLOR MARFIL, 38218 ULTRACOLOR ROJO FUEGO, 38219 ULTRACOLOR AZUL MARINO, 38220 ULTRACOLOR NARANJA, 38221 ULTRACOLOR AZUL CIELO, 38822 ULTRACOLOR GRIS OBSCURO, 38225 ULTRACOLOR AMARILLO CROMO, 38226 ULTRACOLOR ROJO OXIDO, 38205 ULTRACOLOR BLANCO MATE, 38206 ULTRACOLOR NEGRO MATE, 38207 ULTRACOLOR PRIMARIO

6. TELÉFONO DE EMERGENCIA

SETIQ En la República Mexicana: 01-800-00214-00, En la Cuidad de México: +(52 55) 5559-1588

7. MÉXICO: FABRICANTE

Comercial Mexicana de Pinturas S.A. de C.V.
Marcos Achar Lobatón, No. 6, Tepexpan
Acolman de Nezahualcóyotl
Estado de México
CP. 55885
Tel. 1669-1400

www.comex.com.mx	Tel: 01-800-7126-639 en México

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

1. GENERALIDADES PARA CASOS DE EMERGENCIA

¡PELIGRO!
Este material es una pintura en aerosol. El contenido se encuentra bajo presión. Líquido y vapor extremadamente inflamables, con olor a solvente, los vapores pueden causar fuego repentino. El contacto con el producto puede irritar los ojos, la piel y las vías respiratorias, dañino si es inhalado, puede afectar al cerebro o al sistema nervioso causando mareo, dolores de cabeza o nausea. Nocivo en caso de ingestión.

2. CLASIFICACIÓN SEGÚN LA OSHA

Se considera este producto como peligroso según OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).

3. EFECTOS POTENCIALES A LA SALUD

a) OJOS	Puede causar irritación moderada, enrojecimiento, dolor, sobre todo si hay contacto directo.
b) PIEL	Un contacto prolongado o repetido puede resecar la piel y causar irritación.
c) INGESTIÓN	Aunque no es la principal ruta de exposición, este material puede ser nocivo en caso de ingestión.
d) INHALACIÓN	Puede causar irritación en el aparato respiratorio. Derrames y alta concentración de los vapores en áreas cerradas sin ventilación pueden generar condiciones de asfixia.
e) EFECTOS CRÓNICOS	La inhalación crónica puede causar daños al sistema nervioso, cerebro y

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

	neumonía química. La sobre exposición a través de la piel causa quemaduras, sensibilización o alergias y dermatitis. La sobreexposición a vapores puede causar quemaduras en los ojos
f) MANIFESTACIÓN Y SÍNTOMAS	Ojos; Es posible que los síntomas de exposición incluyan: irritación, ardor, dolor, lagrimeo en los ojos y/o cambios en la visión. Lesión ocular que posiblemente persista varios días. Piel: pueden incluir una sensación de ardor, enrojecimiento, piel seca, agrietada o inflamada, dermatitis y reacciones alérgicas dependiendo de la sensibilidad de la persona. Ingestión: es posible que los síntomas de exposición incluyan: náusea, vómito, pérdida de apetito, irritación gastrointestinal y/o diarrea; inflamación de la boca, la garganta, el esófago y/o el estómago; depresión del sistema nervioso central con nausea, dolores de cabeza y lentitud mental. En casos de ingestión abundante, puede causar daños a los pulmones, riñones e hígado, se recomienda no provocar el vómito y proporcionar atención médica de inmediato. Inhalación: es posible que los síntomas de exposición incluyan: depresión del sistema nervioso central con náusea, mareo, dolor de cabeza, estupor, conducta no coordinada o extraña, o pérdida del conocimiento. Secreción nasal, ronquera, tos, dolor de pecho y dificultad para respirar.

4. EFECTOS POTENCIALES EN EL AMBIENTE

ND

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

COMPONENTE	NO. CAS	%
TOLUOL	108-88- 3	13 – 38
ACETONA	67-64-1	10 – 30
PROPANO	74-98-6	14 – 19
BUTANO	106-97-8	6 – 15
ALQUIDAL MODIFICADO	ND	4 – 16
XILENO	1330-20-7	3 – 14
ACETATO DE BUTILO	123-86-4	0 – 15
DIOXIDO DE TITANIO	13463-67-7	0 – 8
TIERRA DIATOMACEA NATURAL	61790-53-2	2 – 7
*ETILBENCENO	100-41-4	0.5 – 5
NAFTA	64742-95-6	1 – 3
PIGMENTO ORGANICO AMARILLO	Propietario	0 – 5
ALUMINO SILICATO DE SODIO	1344-00-9	0 – 5
SILICATO DE MAGNESIO HIDRATADO, SIN FORMAS DE ASBESTO	14807-96-6	0 – 5
METIL ISOBUTIL CETONA	108-10-1	0 – 5
PIGMENTO ORGANICO NARANJA	3520-72-7	0 – 4
2- BUTOXI ETANOL	111-76-2	0 – 3
PIGMENTO OXIDO DE HIERRO SINTETICO	1309-37-1	0 – 3
FOSFATO DE ZINC	7779- 90- 0	0 – 2
DIOXIDO DE SILICIO	112926-00-8	0 – 2
NEGRO DE HUMO	1333-86-4	0 – 1
PIGMENTO ROJO, SAL MONOAZO DE CALCIO	7023-61-2	0 – 1
PIGMENTO AZUL FTALOCIANINA DE COBRE	147- 14- 8	0 – 1
PIGMENTO VERDE FTALOCIANINA DE COBRE	14302-13-7	0 – 1

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

HALOGENADO		

NA: No aplica **ND:** No disponible

***Este componente no se adiciona de forma intencional a nuestro producto. Forma parte de la composición propia del xileno y puede estar presente dentro del xileno**

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

1. PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

•Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco.
• Llamar a los servicios médicos de emergencia.
• Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
• Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
• Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
• En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 15 minutos.
• Lave la piel con agua y jabón.
• En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.
• Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
• Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a sí mismos.

a) CONTACTO CON LOS OJOS	Enjuague Inmediatamente los ojos manteniendo los parpados abiertos con abundante agua por lo menos durante 15 minutos. Obtenga atención médica.
b) CONTACTO CON LA PIEL	Lave con jabón y agua. Obtenga atención medica si se desarrolla o persiste una irritación
c) INGESTIÓN	Si la persona afectada está consciente, dé a beber uno o dos vasos de agua para diluir. No provoque el vómito; en caso de vómito, mantenga la cabeza de la persona afectada por abajo del nivel de la cadera para evitar que el líquido entre a los pulmones y brinde atención médica inmediatamente.
d) INHALACIÓN	Saque del ambiente de exposición a la persona afectada y llévela a un lugar bien ventilado o donde pueda respirar aire fresco. En caso de presentarse interrupción de la respiración proporcione respiración artificial y atención médica inmediatamente.
e) OTROS PELIGROS PARA LA SALUD	El mal uso intencionado del producto concentrándolo e inhalándolo deliberadamente puede ser dañino y causar la muerte
f) ANTÍDOTOS (SI APLICA)	Sin información

2. INFORMACIÓN PARA EL MÉDICO

ND

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

1. PROPIEDADES DE INFLAMABILIDAD

Contenido bajo presión.
Manténgase alejado de cualquier fuente de ignición.
El punto de inflamación (flash point) aplica únicamente a líquidos y no aplica a aerosoles.

2. MEDIOS DE EXTINCIÓN

NIEBLA DE AGUA		ESPUMA		CO_2		POLVO QUÍMICO SECO		OTROS (ESPECIFICAR)	
	X		**X**		**X**		**X**		

a) MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS	
b) MEDIOS DE EXTINCIÓN NO ADECUADOS	

3. PROTECCIÓN PARA LOS BOMBEROS

a) PELIGROS ESPECÍFICOS ORIGINADOS POR EL PRODUCTO	**PELIGROS FISICOS** Algunos peligros físicos que se deben considerar son la descomposición explosiva y la ruptura violenta de los envases ocasionada por la expansión térmica de gases o

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

	líquidos comprimidos. Los vapores pueden causar mareos o asfixia sin advertencia. El contacto con los propelentes puede causar quemaduras, lesiones severas y o quemaduras por congelación. El fuego puede producir gases irritantes o corrosivos No deben de entrar a ningún espacio confinado si no se cuenta con equipo de protección personal y equipo de respiración autónoma.
	PELIGROS QUIMICOS
	Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Este producto puede generar productos de descomposición peligrosos cuando se expone a calor extremo o cuando se quema. Puede generar vapores y gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos como: monóxido de carbono, bióxido de carbono.
	PELIGROS TERMICOS
	Los vapores son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso. Si el material se derrama, puede evaporarse dejando un residuo inflamable.
b) EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PRECAUCIONES PARA LOS BOMBEROS	**EQUIPO DE PROTECCION Y PRECAUCIONES ESTANDAR Y ESPECIFICAS**
	Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA). El traje para bomberos profesionales proporcionara solamente protección limitada. Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. No ponga agua directamente a la fuente de fuga o mecanismos de seguridad, puede ocurrir congelamiento. Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

1. PRECAUCIONES PERSONALES

Utilice equipo completo de protección personal que incluya equipo autónomo de respiración. Evite que la fuga o derrame se extienda a otras áreas aislando la zona afectada. Elimine inmediatamente todas las fuentes de ignición o superficies calientes de metal. Haga conexión a tierra física para evitar las chispas electrostáticas.

2. PRECAUCIONES AMBIENTALES

Evacúe la zona afectada. Sólo debe permanecer el equipo de contención contra derrames. Evite que el material derramado se vierta en alcantarillas y drenajes de uso común, vías navegables, sótanos o áreas confinadas.

3. MÉTODOS DE CONTENCIÓN

Contenga el producto derramado con material absorbente inerte (tierra seca, arena, vermiculita, tierra diatomácea u otro material absorbente no combustible), ventile el área afectada.

4. MÉTODOS DE LIMPIEZA

A los residuos de los pisos agregue material inerte y recoja. Asegúrese que sean colocados en contenedores adecuados para la disposición de acuerdo con la legislación ambiental, local, estatal y federal vigentes.

5. OTRA INFORMACIÓN

Los contenedores vacíos pueden contener vapores, por lo que no se recomienda cortar, soldar, perforar ni arrojar al fuego.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

1. MANEJO

Durante el manejo del producto, todos los equipos deben conectarse a tierra física.
Los recipientes deben mantenerse alejados de fuentes de calor y fuego.
Extinga flamas y pilotos y apague otras fuentes de ignición previo al uso del producto y hasta que todos los vapores se hayan eliminado.
Usar únicamente con ventilación adecuada.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

No golpee, perfore o incinere el envase.
Evite perforar el envase o dañar los botes de aerosol y su empaque cuando utilice montacargas u otro equipo para manejo del material.
Siga las precauciones indicadas en la literatura técnica y etiquetas de los envases

2. ALMACENAMIENTO

Contenido bajo presión
Mantenga el producto alejado del calor, chispas, flamas y otras fuentes de ignición.
No exponga el envase de manera prolongada bajo los rayos del sol o temperaturas que excedan 120°F (50° C).
Los recipientes deben almacenarse en lugares frescos, secos, bien ventilados.
Mantenga el producto alejado del frio extremo.
Mantenga el recipiente cerrado, cuando no utilice el producto.
Mantenga el recipiente en posición vertical para evitar el derrame del producto.
Almacene lejos de agentes oxidantes.

SECCIÓN 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

1. LINEAMIENTOS DE EXPOSICIÓN

	OSHA (LPE-1989)						ACGIH (LMPE-1993,1994)					
	LMPE-PPT		LMPE-CT		P		LMPE-PPT		LMPE-CT		P	
COMPONENTE	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³
TOLUOL	200	ND	300	ND	500	ND	20	75	ND	ND	ND	ND
ACETONA	1000	2400	ND	ND	ND	ND	500	1188	750	1782	ND	ND
PROPANO	1000	1800	ND	ND	ND	ND	2500	4508	ND	ND	ND	ND
BUTANO	800 (NIOSH)	1900 (NIOSH)	ND	ND	ND	ND	1000	ND	ND	ND	ND	ND
ALQUIDAL MODIFICADO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
XILENO	100	435	ND	ND	ND	ND	150	651	ND	ND	ND	ND
ACETATO DE BUTILO	150	710	ND	ND	ND	ND	150	713	200	950	ND	ND
DIOXIDO DE TITANIO	ND	15	ND	ND	ND	ND	ND	10	ND	ND	ND	ND
TIERRA DIATOMACEA NATURAL	20 mppcf	80	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*ETILBENCENO	100	435	ND	ND	ND	ND	20	87	ND	ND	ND	ND
NAFTA	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PIGMENTO ORGANICO AMARILLO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7	ND	ND	ND	ND
ALUMINO SILICATO DE SODIO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SILICATO DE MAGNESIO HIDRATADO, SIN FORMAS DE ASBESTO	20 mppcf	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2	ND	ND	ND	ND
METIL ISOBUTIL CETONA	100	410	ND	ND	ND	ND	20	82	75	307	ND	ND
PIGMENTO ORGANICO NARANJA	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2- BUTOXI ETANOL	50	240	ND	ND	ND	ND	20	97	ND	ND	ND	ND
PIGMENTO OXIDO DE HIERRO SINTETICO	ND	15	ND	ND	ND	ND	ND	10	ND	ND	ND	ND
FOSFATO DE ZINC	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
DIOXIDO DE SILICIO	20 mppcf	80	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
NEGRO DE HUMO	ND	3.5	ND	ND	ND	ND	ND	3.5	ND	ND	ND	ND
PIGMENTO ROJO, SAL MONOAZO DE CALCIO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PIGMENTO AZUL	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

SECCIÓN 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

FTALOCIANINA DE COBRE												
PIGMENTO VERDE FTALOCIANINA DE COBRE HALOGENADO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional), Departamento del Trabajo de los EU		**LPE:** Límite Permisible de Exposición
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)		**LMPE:** Límite Máximo Permisible de Exposición
LMPE-PPT: Límite Máximo Permisible de Exposición Promedio Ponderado en Tiempo	**LMPE-CT:** Límite Máximo Permisible de Exposición de Corto Tiempo 15 min. máx.	**P:** Límite Máximo Permisible de Exposición Pico
NA: No Aplica	**ND:** No Disponible	

2. CONTROLES DE INGENIERÍA

Utilice el producto en áreas bien ventiladas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición permitidos. En caso de ser necesario, utilice preferentemente sistemas de ventilación locales a prueba de explosión. El usuario debe probar y monitorear los niveles de exposición para garantizar la seguridad del personal. Si no está seguro o no es posible monitorear la calidad del aire, utilice un respirador NIOSH/MSHA aprobado.
Se recomiendan cañones de agua a presión para incendios y sistemas surtidores de agua a granel Así como acceso a lavaojos y duchas para uso en caso de emergencia.

3. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

a) PROTECCIÓN PARA OJOS/CARA	Lentes de seguridad con protecciones laterales que protejan contra salpicaduras de líquidos, vapores o partículas presentes en el aire y productos químicos.
b) PROTECCIÓN CUTÁNEA	Guantes de neopreno y ropa protectora adecuados.
c) PROTECCIÓN RESPIRATORIA	Para concentraciones bajas de vapores utilice un respirador NIOSH/MSHA aprobado con cartucho para vapores orgánicos. Para altas concentraciones, utilice equipo de respiración autónomo de presión positiva
d) CONSIDERACIONES GENERALES DE HIGIENE	Lávese las manos, cara o cualquier parte del cuerpo que haya estado en contacto con el producto. Es importante asegurar la presencia de lavaojos y regaderas de seguridad en el lugar de trabajo. No ingerir alimentos cuando se esté utilizando este producto. Evitar respirar el vapor o brisa del solvente. Evitar el contacto con la piel y ojos. Lavar minuciosamente después del manejo y antes de comer o beber.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

1. APARIENCIA Niebla de aerosol ; contenido: Varía según color	**2. OLOR** A solvente
3. UMBRAL OLFATIVO (ppm) ND	**4. ESTADO FÍSICO** Pintura líquida en Aerosol
5. PUNTO DE FUSIÓN °C (°F) NA	**6. PUNTO DE CONGELACIÓN °C (°F)** ND
7. pH NA	**8.- PUNTO DE INFLAMACIÓN °C (°F)** No aplica a aerosoles.
9. PUNTO DE EBULLICIÓN O RANGO DE EBULLICIÓN °C (°F) No menor de -1°C (30.2 °F) (Butano)	**10. VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN (n-BUTIL ACETATO = 1)** Superior a 1. Al contacto con la atmósfera el propano y butano vaporizan de inmediato
11. PRESIÓN DE VAPOR 82 PSIG, 21°C (PROPANO)	**12.- DENSIDAD DE VAPOR (AIRE = 1)** ND
13. DENSIDAD RELATIVA O GRAVEDAD ESPECÍFICA (lb/gal) 0.85 – 0.97 g/mL (7.09–8.09 lb/gal)	**14. SOLUBILIDAD (EN AGUA)** Inmiscible
15. COEFICIENTE DE PARTICION: n-OCTANOL/AGUA	**16. TEMPERATURA DE AUTO-INFLAMACION °C (°F)**

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ND	ND
17. TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN °C (°F)	**18. LIMITES DE INFLAMABILIDAD O EXPLOSIVIDAD (%VOL)**
ND	SUPERIOR 9.5 (Propano) INFERIOR 2 (Propano)
19. OTROS DATOS	**VOC límite Máximo (informativo): 85** Según ARB Method 310, Determination of volatile organic compounds (VOC) in consumer products and reactive organic compounds in aerosol coating products.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

1. ESTABILIDAD QUÍMICA

Producto estable bajo condiciones normales de temperatura y presión 70°F (21°C) Y 14.7 psig (760 mmHg)

2. CONDICIONES A EVITAR

Evitar el calor, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. Evitar temperaturas superiores a 120 °F (48.8°C)

3. MATERIALES INCOMPATIBLES

Oxidantes fuertes, ácidos y álcalis

4. PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA DESCOMPOSICIÓN

Una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases suspendida en el aire, incluyendo monóxido de carbono, dióxido de carbono y otros compuestos orgánicos se liberará cuando este material experimente combustión o degradación térmica u oxidativa.

5. POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS

No ocurrirá bajo condiciones normales de temperatura y presión 70°F (21°C) Y 14.7 psig (760 mmHg)

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA DEL MATERIAL Y/O SUS COMPONENTES

COMPONENTE	DL50 g/kg	CL50 ppm
TOLUOL	2.6 to 7.5 g/kg (o, rata) 14.1 ml/kg (p, conejo) 5000 mg/kg (o, rata) 12,124 mg/kg (p,conejo)	400 ppm (I, ratón, 24 hr) 5320 ppm (I, ratón, 8 hr)
ACETONA	10.7 mL/kg (=8450 mg/kg bw); (o, rata) 5800 mg/kg bw (o, rata) 3000 mg/kg bw (o, ratón) 5340 mg/kg bw (o, conejo) 20 mg/kg bw (p, conejo) 20,000 mg/kg bw (p, conejo) 1,297 mg/kg bw (ip, ratón) 5500 mg/kg bw (iv, rata) 5.2 g/kg (o, ratón)	76 mg/L (I, rata, 4 h) 50.1 mg/L (I, rata,8 hr)
PROPANO	ND	>800,000 ppm (1,442,847 mg/cu m) (I, rata,15 min) >1,464 mg/L (I, rata,15 min)
BUTANO	ND	658 mg/l (I, rata/4 hr) 680 mg/l(I, ratón,2 hr) 658 g/cu m (I, rata,4 hr) 680 g/cu m(I, ratón,2 hr)
ALQUIDAL MODIFICADO	ND	ND
XILENO	10 mL/kg (o, rata) 1590 mg/kg (o, ratón) 3523 mg/kg to 8600 mg/kg. (o, rata) > 5 mL/kg (43 g/kg) (p, conejo)	6,350 ppm (I,rata,4 hr), 3,907 ppm (I, ratón,6 hr)
ACETATO DE BUTILO	>5000 mg/kg bw (p, conejo) 4700 mg/kg bw (o,cerdo de guinea) 7060 mg/kg bw (o, ratón) >3200 mg/kg bw (o, rata)	>8.82 mg/L (I, rata 6hr) >6.25 mg/L (I, rata, 6hr) >29.2 mg/L (I, rata,4 hr) 1.36-2.38 mg/L/4 hr (I, rata, 4hr) 9.6 mg/L (I, rata, 4 hr)

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

	7060 mg/kg (o, ratón) 3200 mg/kg (o, conejo) 1230 mg/kg (ip, ratón)	>23.4 mg/L (I, rata, 4hr) >21.1 mg/L (I, rata, 4 hr) 6000 mg/m3 (I, ratón, 2hr)
DIOXIDO DE TITANIO	> o = 10,000 mg/kg (p,hámster) 10,000 mg/kg (o, rata)	ND
TIERRA DIATOMACEA NATURAL	>22,500 mg/Kg (o, rata) >15,000 mg/Kg (o, ratón)	ND
*ETILBENCENO	5.46 g/kg (o, rata) 3500 mg/kg (o, rata) 2272 mg/kg (ip, ratón) 17,800 mg/kg (p, conejo)	ND
NAFTA	ND	ND
PIGMENTO ORGANICO AMARILLO	>5000 mg/kg (o, rata)	NA
ALUMINO SILICATO DE SODIO	ND	ND
SILICATO DE MAGNESIO HIDRATADO, SIN FORMAS DE ASBESTO	ND	ND
METIL ISOBUTIL CETONA	>16000 mg/kg bw (p, conejo) 590 mg/kg bw (ratón) 2850 mg/kg bw (o, ratón) 1900 mg/kg bw (o, ratón) 4600 mg/kg bw (o, rata) 2.08 g/kg (o, rata)	8.2-16.4 mg/L (I, rata,4 hr) 25.8 mg/L (I, ratón,45 min)
PIGMENTO ORGANICO NARANJA	ND	ND
2- BUTOXI ETANOL	470 mg/kg (o, rata) 1,200 mg/kg (o, ratón) 320 mg/kg (o, conejo) 400 mg/kg (p, conejo)	486 ppm (I, rata, macho, 4 hr) 450 ppm (I, rata, hembra,4 hr) 700 ppm (I, ratón,7 hr)
PIGMENTO OXIDO DE HIERRO SINTETICO	> 10,000 mg/kg (o, rata) 5500 mg/kg (Intraperitoneal, rata) 5400 mg/kg (Intraperitoneal, ratón)	ND
FOSFATO DE ZINC	ND	ND
DIOXIDO DE SILICIO	>22,500 mg/Kg (o, rata) >15,000 mg/Kg (o, ratón)	ND
NEGRO DE HUMO	>8000 mg/kg bw (o, rata)	ND
PIGMENTO ROJO, SAL MONOAZO DE CALCIO	ND	ND
PIGMENTO AZUL FTALOCIANINA DE COBRE	> 10,000 mg/kg bw (o, rata) , 16,000 mg/kg bw (o, conejo)	ND
PIGMENTO VERDE FTALOCIANINA DE COBRE HALOGENADO	ND	ND

P: Piel	**I**: Inhalación	**O**: Oral (Ingestión)
DL50: Dosis Letal	**CL50:** Concentración Letal	
NA: No Aplica	**ND:** No Disponible	

TOXICIDAD CRÓNICA DEL PRODUCTO

PROPIEDADES TÓXICAS

Bióxido de Titanio: En 2006, la IARC actualizó la clasificación de carcinogenicidad del dióxido de titanio a 2B “posible carcinógeno para los humanos”, tomando en cuenta que hay suficiente evidencia para considerarlo carcinógeno en animales de experimentación (ratas) pero insuficiente para el caso de los seres humanos.

Negro de Carbono: Se ha observado inflamación crónica, fibrosis pulmonar, tumor pulmonar en algunas ratas de experimentación expuestas a largos periodos de concentraciones excesivas de negro de carbono y a grandes cantidades de partículas finas de polvo insoluble.
No se han observado tumores en otras especies animales (p.e. ratón y hámster) bajo circunstancias similares y condiciones de estudio. Estudios epidemiológicos en trabajadores norteamericanos no muestran evidencia clínica significativa de efectos adversos a la salud debido a la exposición ocupacional del negro de carbono.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

En 1995, IARC publicó la clasificación del negro de carbono como "posible cancerígeno para seres humanos (Grupo 2B), tomando en cuenta que hay suficiente evidencia para considerarlo carcinógeno en ratas, pero insuficiente para el caso de los seres humanos

La IARC no considera que haya exposición significativa al dióxido de titanio y negro de carbono, usados en productos en los que estén unidos permanentemente a otros materiales, como es el caso de las pinturas.

Tolueno: La toxicología de este producto es similar a la del benceno, sin embargo, el tolueno no genera trastornos crónicos a la sangre. Su toxicidad es moderada.
Inhalar grandes cantidades de tolueno por periodos cortos de tiempo afecta el sistema nervioso, pulmones, hígado y el corazón.
Inhalar grandes cantidades de tolueno repetidamente puede causar daños al cerebro.
Peligros reproductivos: Se tienen evidencias de que el tolueno es teratogénico y embriotóxico, estudios de exposición en humanos sugieren que la exposición a grandes cantidades de tolueno durante el embarazo puede afectar el desarrollo del feto. Además, se ha encontrado que causa impotencia y anormalidades en los espermatozoides de trabajadores que utilizan tintas que lo contienen.

[American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Inc. Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices. 6th ed. Volumes I, II, III. Cincinnati, OH: ACGIH, 1991., p. 1575]

Acetona: La acetona no se considera genotóxico o mutagénico. En un estudio con ratas gestantes y los ratones expuestos al vapor de acetona durante los días 6-19 de la gestación, se observó una ligera toxicidad en el desarrollo. Los informes de otros efectos reproductivos de acetona incluyen observaciones de efectos testiculares y los cambios de la calidad del esperma en ratas. La acetona se ha utilizado ampliamente como un vehículo disolvente en estudios de carcinogenicidad de la piel y no es cancerígeno cuando se aplica a la piel. La acetona es relativamente menos tóxica que muchos otros disolventes industriales, sin embargo, a altas concentraciones, el vapor de acetona puede causar depresión del SNC, insuficiencia cardiorrespiratoria y la muerte. En exposiciones agudas de los seres humanos a las concentraciones atmosféricas se han reportado sin efectos tóxicos brutos o efectos transitorios menores, tales como irritación de los ojos. Se informaron efectos transitorios más graves (incluyendo vómitos y desmayos) para los trabajadores expuestos a concentraciones de vapores de acetona por alrededor de 4 horas. La exposición aguda a la acetona también ha reportado alteraciones en los resultados en las pruebas de neuro-comportamiento en los seres humanos. Las mujeres reportaron sufrir irregularidades menstruales.

[Environmental Health Criteria 207: Acetone. pp. 1-7 (1998) by the International Programme on Chemical Safety (IPCS) under the joint sponsorship of the United Nations Environment Programme, the International Labour Organisation and the World Health Organization.]

Xileno: La exposición aguda a altas concentraciones de xileno puede alterar el SNC en seres humanos
No se considera mutágeno o carcinógeno.
En estudios con animales de laboratorio no se observaron efectos teratogénicos en términos de malformaciones. Sin embargo, se observó embriotoxicidad dependiente de la dosis en términos de retraso en el crecimiento y el desarrollo. Se observaron efectos adversos en el hígado, riñón, médula (cambios en parámetros de las células de la sangre) en los animales de laboratorio después de altos niveles de exposición. La relevancia de estos resultados en los seres humanos no es clara en este momento.

Environmental Health Criteria 190: Xylenes pp. 1-2 (1997) by the International Programme on Chemical Safety (IPCS) under the joint sponsorship of the United Nations Environment Programme, the International Labour Organisation and the World Health Organization.]

[WHO; EHC 190: Xylenes (1997) Available from, as of August 29, 2008: http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc190.htm.]

Etilbenceno: Este producto contiene etilbenceno, el cual, según un estudio del plan Nacional de toxicología de Estados unidos, incrementa la incidencia de determinados tipos de cáncer como tumores de riñón en ratas y de pulmón e hígado en ratones expuestos durante toda su vida a la inhalación de concentraciones elevadas de etilbenceno (750 ppm). Aumento la incidencia de adenoma testicular, así como la de efectos sobre tiroides en ratas a 750 ppm. Se observaron defectos en pituitaria de ratones de hembra a 250 ppm. No se observaron dichos efectos en

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

animales expuestos a concentraciones de etilbenceno inferiores (75 ppm). El estudio no contempla la relevancia de dichos efectos en el ser humano.
La exposición humana a etilbenceno se produce principalmente por inhalación, 40-60% del benceno que se inhala se retiene en el pulmón. El etilbenceno tiene baja toxicidad aguda y crónica para los animales y los seres humanos. Es tóxico para el sistema nervioso central y es irritante de las membranas mucosas y ojos. El etilbenceno es un inductor de enzimas microsomales del hígado. No es mutagénico o teratogénico. No se dispone información sobre la toxicidad reproductiva o carcinogenicidad del etilbenceno.
En 2000, la IARC actualizó la clasificación de carcinogenicidad del etilbenceno a 2B "posible carcinógeno para los humanos", tomando en cuenta que hay suficiente evidencia para considerarlo carcinógeno en animales de experimentación (ratas) pero insuficiente para el caso de los seres humanos.

[Environmental Health Criteria 186: Ethylbenzene pp. 19-20 (1996) by the International Programme on Chemical Safety (IPCS) under the joint sponsorship of the United Nations Environment Programme, the International Labour Organisation and the World Health Organization.]

Metil isobutil cetona: En 2013, la IARC actualizó la clasificación de carcinogenicidad de la Metil Isobutil cetona como 2B "posible carcinógeno para los humanos", tomando en cuenta que hay suficiente evidencia para considerarlo carcinógeno en animales de experimentación (ratas) pero insuficiente para el caso de los seres humanos.

X CONTACTO CON LA PIEL	X ABSORCIÓN POR LA PIEL	X CONTACTO CON LOS OJOS	X INHALACIÓN	X INGESTIÓN

EFECTOS POR EXPOSICIÓN AGUDA AL PRODUCTO	La aspiración a los pulmones ingestión o vómito puede provocar neumonía química que puede ser fatal. Las concentraciones altas pueden causar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolores de cabeza, mareos y náuseas; la inhalación continua puede resultar inconsciencia y/o muerte.
EFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA AL PRODUCTO	Irrita la piel. Moderadamente irritante para los ojos La inhalación de vapores o nebulizaciones puede producir irritación del sistema respiratorio Sistema nervioso central: la exposición repetida afecta al sistema nervioso central. Sólo se observaron efectos a altas dosis. Sistema auditivo: las exposiciones prolongadas y repetidas a altas concentraciones han producido pérdida auditiva en ratas. El abuso de disolventes puede causar pérdida auditiva.

LÍMITES DE EXPOSICIÓN (VALORES, FUENTE, FECHA)	**IRRITACIÓN (EN CASO DE EXISTIR, EXPLICAR)**
Ver Sección 8	X Sí. Ver Sección 2 — No
SENSIBILIZACIÓN (EN CASO DE EXISTIR, EXPLICAR)	**CARCINOGENICIDAD (EN CASO DE EXISTIR, EXPLICAR)**
Sí — X No	Sí — X No
TOXICIDAD REPRODUCTIVA (EN CASO DE EXISTIR, EXPLICAR)	**TERATOGENICIDAD (EN CASO DE EXISTIR, EXPLICAR)**
Sí — X No	Sí — X No
MUTAGENICIDAD (EN CASO DE EXISTIR, EXPLICAR)	**PRODUCTOS SINERGÍSTICOS (EN CASO DE EXISTIR, EXPLICAR)**
Sí — X No	Sí — X No

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

INFORMACIÓN PARA EVALUAR EL IMPACTO AMBIENTAL EN CASO DE QUE EL MATERIAL Y/O SUS COMPONENTES SEAN LIBERADOS AL AMBIENTE.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Pueden causar impacto ambiental adverso si es vertido u ocurre un derrame en vías acuáticas. No se dispone de información específica sobre los efectos de este producto en la flora y fauna. Sin embargo, se deben evitar derrames y fugas que contaminen el medio ambiente.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA AL DESECHO DE LOS PRODUCTOS

INFORMACIÓN PARA EL DESECHO, RECICLAJE O RECUPERACIÓN ADECUADA DEL MATERIAL Y/O SU CONTENEDOR.

Los residuos y/los recipientes deberán ser tratados como residuos peligrosos, además de tomar extremo cuidado para asegurar que sea desechado únicamente en los lugares autorizados para el tratamiento de residuos peligrosos o respetando la legislación y regulaciones locales, estatales y federales vigentes. Los contenedores de este material pueden ser peligrosos aún vacíos, ya que podrían contener producto en forma líquida y/o gaseosa, por lo que se recomienda no reusar éstos sin antes contar con una limpieza comercial o reacondicionamiento específico. La responsabilidad sobre los desechos y su manejo reside en el usuario final del producto.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

1. DESCRIPCIÓN BÁSICA PARA EL TRANSPORTE

a) *NOMBRE OFICIAL DEL PRODUCTO PARA EFECTOS DE TRANSPORTE	Aerosol
b) CLASE DE RIESGO / ONU	2.1 (Gases comprimidos)
c) NÚMERO ONU	1950
d) GRUPO DE EMPAQUE	III

2. INFORMACIÓN ADICIONAL

Número en la Guía de Respuesta en Caso de Emergencia: 126 GRE2008

REF.: **GRE2004** "Guía de Respuesta en caso de Emergencia (2004)* **DOT:** Departamento del Transporte de los Estados Unidos

*O Designación Oficial de Transporte según NOM-002-SCT-2003

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA DEL MATERIAL O SUS COMPONENTES Y SUS USOS REGULADOS.

U.S. TSCA: Todos los ingredientes listados se encuentran en el inventario de la US TSCA o en su caso se encuentran exentos de aparecer en los reportes de la TSCA.

REGLAMENTO FEDERAL EN LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA:

COMPONENTE	SECCION 302 (EHS) TPQ	SECCION 304 (EHS) RQ	CERCLA RQ	SECCION 313	CODIGO RCRA	CAA 112 (R) TQ
TOLUOL	NA	NA	1000	313	U220	NA
ACETONA	NA	NA	5,000	NA	U002	NA
PROPANO	NA	NA	NA	NA	NA	10000
BUTANO	NA	NA	NA	NA	NA	10000
ALQUIDAL MODIFICADO	ND	ND	ND	ND	ND	ND
XILENO	NA	NA	100	313	U239	NA
ACETATO DE BUTILO	NA	NA	5000	NA	NA	NA
DIOXIDO DE TITANIO	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TIERRA DIATOMACEA NATURAL	NA	NA	NA	NA	NA	NA
*ETILBENCENO	NA	NA	1000	313	NA	NA
NAFTA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PIGMENTO ORGANICO AMARILLO	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ALUMINO SILICATO DE SODIO	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SILICATO DE MAGNESIO HIDRATADO, SIN FORMAS DE ASBESTO	NA	NA	NA	NA	NA	NA

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

METIL ISOBUTIL CETONA	NA	NA	5,000	313	U161	NA
PIGMENTO ORGANICO NARANJA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2- BUTOXI ETANOL	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PIGMENTO OXIDO DE HIERRO SINTETICO	NA	NA	NA	NA	NA	NA
FOSFATO DE ZINC	NA	NA	NA	NA	NA	NA
DIOXIDO DE SILICIO	NA	NA	NA	NA	NA	NA
NEGRO DE HUMO	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PIGMENTO ROJO, SAL MONOAZO DE CALCIO	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PIGMENTO AZUL FTALOCIANINA DE COBRE	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PIGMENTO VERDE FTALOCIANINA DE COBRE HALOGENADO	NA	NA	NA	NA	NA	NA

PROPUESTA 65 DE CALIFORNIA

ADVERTENCIA: Este producto contiene los siguientes químicos, conocidos en el estado de California por causar cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos que se incluyen en la Propuesta 65 “List of Chemicals requeridos por el California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986:

COMPONENTE	NUMERO CAS	FECHA DE PUBLICACION
TOLUENO	108-88-3	07/08/2009
DIOXIDO DE TITANIO	13463-67-7	02/09/2011
METIL ISOBUTIL CETONA	108-10-1	04/11/2011
NEGRO DE HUMO	1333-86-4	21/02/2003

CANADA: Este producto se clasificó de acuerdo con los criterios de peligrosidad del “Controled Products Regulation” (reglamento de productos controlados) y las Hojas de seguridad contienen toda la información que solicita este reglamento.

REGLAMENTO FEDERAL EN CANADA:

COMPONENTE	DSL	NDSL	WHMIS
TOLUOL	Listado	No listado	B2, D2A, D2B
ACETONA	Listado	No listado	B2 , D2B
PROPANO	Listado	No listado	A , B1
BUTANO	Listado	No listado	A
ALQUIDAL MODIFICADO	ND	ND	ND
XILENO	Listado	No listado	B2, D2A, D2B
ACETATO DE BUTILO	Listado	No listado	B2
DIOXIDO DE TITANIO	Listado	No listado	D2A
TIERRA DIATOMACEA NATURAL	No listado	Listado	D2A (si contiene más del 0.1% sílica cristalina)
*ETILBENCENO	Listado	No listado	B2, D2A, D2B
NAFTA	Listado	No listado	B3, D2B
PIGMENTO ORGANICO AMARILLO	No disponible	No disponible	No disponible
ALUMINO SILICATO DE SODIO	Listado	No listado	ND

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

SILICATO DE MAGNESIO HIDRATADO, SIN FORMAS DE ASBESTO	Listado	No listado	D2A
METIL ISOBUTIL CETONA	Listado	No listado	B2, D2B
PIGMENTO ORGANICO NARANJA	Listado	No listado	No disponible
2- BUTOXI ETANOL	Listado	No listado	B3, D1A, D2B
PIGMENTO OXIDO DE HIERRO SINTETICO	Listado	No listado	No disponible
FOSFATO DE ZINC	listado	No listado	No disponible
DIOXIDO DE SILICIO	Listado	No listado	No disponible
NEGRO DE HUMO	Listado	No listado	D2A
PIGMENTO ROJO, SAL MONOAZO DE CALCIO	Listado	No listado	no controlado
PIGMENTO AZUL FTALOCIANINA DE COBRE	Listado	No listado	No disponible
PIGMENTO VERDE FTALOCIANINA DE COBRE HALOGENADO	Listado	No listado	No disponible

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Clasificación (del producto) bajo sistemas de comunicación visual de peligros
Sistema de clasificación de peligros

	Salud	Inflamabilidad	Reactividad	Especial
NFPA	2	4	0	ND
HMIS	2	4	0	F

Sistema de Clasificación: **0** = Mínimo **1** = Ligero **2** = Moderado **3** = Serio **4** = Severo • = Efectos Crónicos

HMIS= Hazardous Material Identification System (Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos)

NFPA= National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección Contra Incendios)

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

La información contenida en este documento aplica específicamente para este material en la forma original en que se provee. No será válida cuando sea empleado en combinación con otros materiales. Este documento se ofrece de buena fe y se ha tenido el debido cuidado en su elaboración. Sin embargo, no se extiende ninguna garantía ni se asume ninguna responsabilidad en cuanto a la veracidad de la información aquí contenida en lo que respecta ni a su idoneidad para los propósitos del usuario ni a las consecuencias de su uso. Es responsabilidad del usuario asegurarse que la información proporcionada sea suficiente y adecuada para satisfacer su uso particular.

Esta HDS fue elaborada conforme a los requerimientos de información establecidos en el estándar norteamericano para productos químicos industriales peligrosos **ANSI Z400.1–2004** y **NOM-018-STPS-2008.**

LETRAS DE IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

A	Anteojos de seguridad
B	Anteojos de seguridad y guantes
C	Anteojos de seguridad, guantes y mandil
D	Careta, guantes y mandil
E	Anteojos de seguridad, guantes y respirador para polvos
F	Anteojos de seguridad, guantes, mandil y respirador para polvos
G	Anteojos de seguridad, guantes y respirador para vapores
H	Goggles para salpicaduras, guantes, mandil y respirador para vapores
I	Anteojos de seguridad, guantes y respirador para polvos y vapores
J	Goggles para salpicaduras, guantes, mandil y respirador para polvos y vapores
K	Capucha con línea de aire o equipo SCBA, guantes, traje completo de protección y botas
X	Consulte con el supervisor las indicaciones especiales para el manejo de estas sustancias