



SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

1.1 Identificador del producto: EX014PR0103 - MTN PRO Pintura efecto cromado. Cobre cromado

Otros medios de identificación:

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso:

Usos pertinentes: Pintura en aerosol

Restricciones de uso: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:

MONTANA COLORS, S.L.

Pol. Ind. Pla de les Vives C/ Anaïs Nin 6

08295 Sant Vicenç de Castellet - Barcelona - España

Tfno.: +34 938332760 (9:00- 16:00h GMT +1:00)

msds@montanacolors.com

<https://www.montanacolors.com>

INFORMACIÓN DEL PROVEEDOR EN CHILE:

COMERCIAL MTN-CHILE LIMITADA

Diego de Meza 5143, San Joaquín - Santiago 8960349 CHILE

Teléfono: +56 2 23356623

Dirección electrónica del proveedor:

e-mail: info@mtn-chile.com

Montana Colors Chile SPA

Bombero Nuñez 181, Recoleta, CHILE

Teléfono: +56 9 3955 9612

e-mail: ccordero@montanacolors.com

1.4 Teléfono de emergencia: +56 2 23356623 (9:00-17:00 h.) (horario laboral)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

NCh 382:

Clase(s) de peligro para el transporte: 2, Aerosoles inflamables/Gases

Distintivo según NCh2190:



NCh 1411/4:

Salud: 2

Inflamabilidad: 4

Inestabilidad: 0

Especiales: No relevante

DS 57/2019:

La clasificación de este producto se ha realizado conforme el TÍTULO III - DE LAS CARACTERÍSTICAS Y CRITERIOS DE PELIGROSIDAD PARA LA CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIAS Y MEZCLAS del Decreto Supremo nº 57 de 2019.

Acuático crónico. 2: Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, Categoría 2, H411

Aerosol 1: Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta., H229

Aerosol 1: Aerosoles, Categoría 1, H222

Irrit. Cut. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315

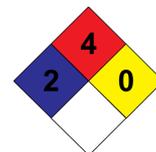
Irrit. oc. 2: Irritación ocular, categoría 2, H319

STOT repe. 2: Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, Categoría 2, H373

STOT única 3: Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, Categoría 3, irritación de las vías respiratorias, H335

2.2 Elementos de la etiqueta:

NCh 1411/4:



SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS (continúa)



DS 57/2019:

Peligro



Indicaciones de peligro:

Acuático crónico. 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Aerosol 1: H229 - Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
Aerosol 1: H222 - Aerosol extremadamente inflamable.
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
STOT única 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia:

P101: Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta del producto.
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P103: Leer atentamente y seguir todas las instrucciones.
P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P211: No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición.
P251: No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
P260: No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.
P271: Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P410+P412: Proteger de la luz solar. No exponer a una temperatura superior a 50 °C/122 °F
P501: Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.

Sustancias que contribuyen a la clasificación

Masa de reacción de etilbenceno y M-Xileno y P-Xileno

2.3 Otros peligros:

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta. Aerosol extremadamente inflamable. Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Puede irritar las vías respiratorias.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

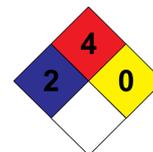
Descripción química: Aerosol

Componentes:

De acuerdo al Artículo 277 del TITULO V - DE LA FICHA U HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD del DECRETO SUPREMO nº 57 de 2019, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: No aplicable	Masa de reacción de etilbenceno y M-Xileno y P-Xileno Acuático crónico. 3: H412; Irrit. Cut. 2: H315; Irrit. oc. 2: H319; Liq. Infl. 3: H226; STOT repe. 2: H373; STOT única 3: H335; Tox. Agud. 4: H312+H332; Tox. Asp. 1: H304 - Peligro	 30 - <50 %
CAS: 106-97-8	Butano Carc. 1A: H350; Gas. Infl. 1A: H220; Muta. 1B: H340 - Peligro	 10 - <20 %
CAS: 74-98-6	Propano Gas a pres.: H280; Gas. Infl. 1A: H220 - Peligro	 10 - <20 %
CAS: 67-64-1	Acetona Irrit. oc. 2: H319; Liq. Infl. 2: H225; STOT única 3: H336 - Peligro	 5 - <10 %
CAS: 7440-50-8	Cobre en polvo Acuático crónico. 2: H411	 5 - <10 %

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA



SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES (continúa)

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 75-28-5	Isobutano Carc. 1A: H350; Gas. Infl. 1A: H220; Muta. 1B: H340 - Peligro	 5 - <10 %
CAS: 7440-66-6	Cinc en polvo (estabilizado) (< 30-35 µm) Acuático agudo. 1: H400; Acuático crónico. 1: H410; Reac. Agua 1: H260; Sol. Pir. 1: H250 - Peligro	 2,5 - <5 %

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorrespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

Por contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban aplicarse inmediatamente:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción:

Medios de extinción apropiados:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO₂).

Medios de extinción que no deben utilizarse:

NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

Contiene sustancias que reaccionan con el agua liberando gases extremadamente inflamables.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:



SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS (continúa)

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

EVITAR EL CONTACTO CON EL AGUA. Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electrostáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

Para el personal de emergencia:

Ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

NO EMPLEAR AGUA PARA SU LIMPIEZA.

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

6.4 Referencia a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

A.- Medidas operacionales y técnicas

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Medidas de contención y de prevención de incendios

Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Prevención del contacto

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y quitarse prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Prevención de efectos adversos sobre el medio ambiente

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas

Temperatura mínima: 5 °C
Temperatura máxima: 30 °C
Tiempo máximo: 120 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento respecto a sustancias y mezclas incompatibles y material de envase/embalaje

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA



SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

Teniendo en cuenta las las indicaciones establecidas en el DS N° 43/15 que aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas es preciso: Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. El material de los envases en los que se proporciona el producto es el adecuado, no siendo recomendable envasar el producto en un envase de material diferente al original. Para información adicional ver epígrafe 10.5.

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos límites de exposición ocupacional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

DECRETO N°123 de 2015 que modifica decreto n° 594, de 1999:

Identificación	Valores límite ambientales		
Cobre en polvo CAS: 7440-50-8	LPP		0,88 mg/m ³
	LPT		
Acetona CAS: 67-64-1	LPP	418 ppm	1010 mg/m ³
	LPT	750 ppm	1782 mg/m ³

Valores límite biológicos:

Límites de tolerancia biológica - Decreto 594

Identificación	LTB	Indicador Biológico	Momento de Muestreo
Masa de reacción de etilbenceno y M-Xileno y P-Xileno CAS: No aplicable	1500 mg/L	Ácidos metilhipúricos en orina	Final de semana trabajo
Acetona CAS: 67-64-1	30 mg/L	Acetona en orina	Fin de turno al final de la semana laboral

8.2 Controles de la exposición:

A.- Controles técnicos apropiados y medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

De acuerdo al orden de prioridad para el control de la exposición profesional se recomienda la extracción localizada en la zona de trabajo como medida de protección colectiva para evitar sobrepasar los límites de exposición profesional. Para más información sobre los equipos de protección personal (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavajos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información Ver epígrafes 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores y partículas	Reemplazar cuando se note un aumento de la resistencia a la respiración y/o se detecte el olor o el sabor del contaminante.

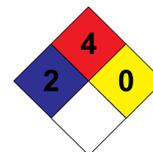
C.- Protección de manos

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes NO desechables de protección química	El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras después del contacto del producto con la piel.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección de ojos

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA



SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Pantalla facial	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección de la piel y el cuerpo

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga	Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor	Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Otros

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavajos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de exposición medioambiental:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

Decreto 138 - ESTABLECE OBLIGACION DE DECLARAR EMISIONES QUE INDICA y Resolución 2662 ESTABLECE DECLARACIÓN DE EMISIONES DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES:

C.O.V. (Suministro): 79,03 % peso
Concentración C.O.V. a 20 °C: 556,35 kg/m³ (556,35 g/L)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C: Aerosol
Aspecto: No determinado
Color: De acuerdo a las marcas en el envase
Olor: No determinado
Umbral olfativo: No relevante *

Volatilidad:

Punto inicial de ebullición: -1 °C (propelente)
Presión de vapor a 20 °C: No relevante *
Presión de vapor a 50 °C: <300000 Pa (300 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C: No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 °C: 704 kg/m³
Densidad relativa a 20 °C: No relevante *
Viscosidad dinámica a 20 °C: No relevante *

*No aplica debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA



SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)

Viscosidad cinemática a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 °C:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 °C:	No relevante *
Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 °C:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Presión del envase:	No relevante *

Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de ignición espontánea:	365 °C (propelente)
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante *
Límite de inflamabilidad superior:	No relevante *

Características de las partículas:

Diámetro medio equivalente:	No aplicable
-----------------------------	--------------

9.2 Información adicional:

Información relativa a las clases de peligro físico:

Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Corrosivos para los metales:	No relevante *
Calor de combustión:	No relevante *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	No relevante *

Otras características de seguridad:

Tensión superficial a 20 °C:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No aplica debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	Precaución	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	Precaución

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	Precaución	Evitar incidencia directa	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA



SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: Provoca irritación de las vías respiratorias, normalmente reversible y suele estar limitada a las vías respiratorias superiores.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares tras contacto.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas con efectos cancerígenos. Para más información ver sección 3.
IARC: Masa de reacción de etilbenceno y M-Xileno y P-Xileno (3)
- Mutagenicidad: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas con efectos mutagénicos. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
- Cutánea: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

Provoca irritación de las vías respiratorias, normalmente reversible y suele estar limitada a las vías respiratorias superiores.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: Efectos nocivos para la salud en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de forma repetitiva, produciendo depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, náuseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.
- Piel: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

H- Peligro por aspiración:

Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

Información adicional:

No relevante

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

Toxicidad aguda (LD50 y LC50) específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
	DL50 oral	DL50 cutánea	
Butano CAS: 106-97-8	DL50 oral	>5000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	
	CL50 inhalación	658 mg/L (4 h)	Rata
Propano CAS: 74-98-6	DL50 oral	>5000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	
	CL50 inhalación	>5 mg/L	
Isobutano CAS: 75-28-5	DL50 oral	>5000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	
	CL50 inhalación	>5 mg/L	
Masa de reacción de etilbenceno y M-Xileno y P-Xileno CAS: No aplicable	DL50 oral	5627 mg/kg	Ratón
	DL50 cutánea	1100 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	11 mg/L (ATEi)	
Cobre en polvo CAS: 7440-50-8	DL50 oral	500 mg/kg (ATEi)	
	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	
	CL50 inhalación	>5 mg/L	
Cinc en polvo (estabilizado) (< 30-35 µm) CAS: 7440-66-6	DL50 oral	>5000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	
	CL50 inhalación	>5 mg/L	
Acetona CAS: 67-64-1	DL50 oral	5800 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	7426 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	76 mg/L (4 h)	Rata

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración		Especie	Género
	CL50	CE50		
Masa de reacción de etilbenceno y M-Xileno y P-Xileno CAS: No aplicable	CL50	>10 - 100 (96 h)		Pez
	CE50	>10 - 100 (48 h)		Crustáceo
	CE50	>10 - 100 (72 h)		Alga
Acetona CAS: 67-64-1	CL50	5540 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Pez
	CE50	8800 mg/L (48 h)	Daphnia pulex	Crustáceo
	CE50	3400 mg/L (48 h)	Chlorella pyrenoidosa	Alga

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Concentración		Especie	Género
Cobre en polvo CAS: 7440-50-8	CL50	>1 - 10 (96 h)		Pez
	CE50	>1 - 10 (48 h)		Crustáceo
	CE50	>1 - 10 (72 h)		Alga
Cinc en polvo (estabilizado) (< 30-35 µm) CAS: 7440-66-6	CL50	0,31 mg/L (96 h)	N/A	Pez
	CE50	1,22 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		

Toxicidad a largo plazo:

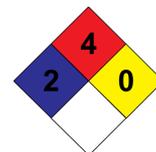
Identificación	Concentración		Especie	Género
Masa de reacción de etilbenceno y M-Xileno y P-Xileno CAS: No aplicable	NOEC	1,3 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Pez
	NOEC	1,17 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
Acetona CAS: 67-64-1	NOEC	No relevante		
	NOEC	2212 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Cinc en polvo (estabilizado) (< 30-35 µm) CAS: 7440-66-6	NOEC	0,44 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Pez
	NOEC	0,031 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
	Acetona CAS: 67-64-1	DBO5	No relevante	Concentración
DQO		No relevante	Periodo	28 días
DBO5/DQO		No relevante	% Biodegradado	96 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
	Masa de reacción de etilbenceno y M-Xileno y P-Xileno CAS: No aplicable	BCF
Log POW		2,77
Potencial		Bajo
Butano CAS: 106-97-8	BCF	33
	Log POW	2,89
	Potencial	Moderado
Propano CAS: 74-98-6	BCF	13
	Log POW	2,86
	Potencial	Bajo
Acetona CAS: 67-64-1	BCF	1
	Log POW	-0,24
	Potencial	Bajo



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Isobutano CAS: 75-28-5	BCF	27
	Log POW	2,76
	Potencial	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Butano CAS: 106-97-8	Koc	900	Henry	96258,75 Pa·m ³ /mol
	Conclusión	Bajo	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	1,187E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí
Propano CAS: 74-98-6	Koc	460	Henry	71636,78 Pa·m ³ /mol
	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	7,02E-3 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí
Acetona CAS: 67-64-1	Koc	1	Henry	2,93 Pa·m ³ /mol
	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,304E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí
Isobutano CAS: 75-28-5	Koc	35	Henry	120576,75 Pa·m ³ /mol
	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	9,84E-3 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:

Gestión de residuos del producto químico, envase y embalajes contaminados y material contaminado:

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

DECRETO SUPREMO Nº 148/2003: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

Norma chilena NCh 2190:2019 Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros



SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



- | | |
|--|---------------|
| 14.1 Número NU: | UN1950 |
| 14.2 Designación oficial para el transporte de las Naciones Unidas: | AEROSOLES |
| 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: | 2 |
| Clasificación de peligro secundario NU: | 2.1 |
| 14.4 Grupo de embalaje: | N/A |
| 14.5 Peligros para el medio ambiente: | Sí |
| 14.6 Precauciones particulares para los usuarios | |
| Propiedades físico-químicas: | Ver sección 9 |
| 14.7 Transporte a granel de acuerdo a instrumentos de la Organización Marítima Internacional: | No relevante |

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

IMDG 39-18



- | | |
|--|-----------------------------|
| 14.1 Número NU: | UN1950 |
| 14.2 Designación oficial para el transporte de las Naciones Unidas: | AEROSOLES |
| 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: | 2 |
| Clasificación de peligro secundario NU: | 2.1 |
| 14.4 Grupo de embalaje: | N/A |
| 14.5 Contaminante marino: | Sí |
| 14.6 Precauciones particulares para los usuarios | |
| Disposiciones especiales: | 63, 959, 190, 277, 327, 344 |
| Códigos FEm: | F-D, S-U |
| Propiedades físico-químicas: | Ver sección 9 |
| Cantidades limitadas: | 1 L |
| Grupo de segregación: | No relevante |
| 14.7 Transporte a granel de acuerdo a instrumentos de la Organización Marítima Internacional: | No relevante |

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

IATA/OACI 2022



- | | |
|--|---------------|
| 14.1 Número NU: | UN1950 |
| 14.2 Designación oficial para el transporte de las Naciones Unidas: | AEROSOLES |
| 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: | 2 |
| Clasificación de peligro secundario NU: | 2.1 |
| 14.4 Grupo de embalaje: | N/A |
| 14.5 Riesgos ambientales: | Sí |
| 14.6 Precauciones particulares para los usuarios | |
| Propiedades físico-químicas: | Ver sección 9 |
| 14.7 Transporte a granel de acuerdo a instrumentos de la Organización Marítima Internacional: | No relevante |

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA



SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

DS190-SUSTANCIAS CANCERIGENAS, MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS: No relevante
DS1358-ESTABLECE NORMAS QUE REGULAN LAS MEDIDAS DE CONTROL DE PRECURSORES Y SUSTANCIAS QUIMICAS ESENCIALES: Acetona
Resolución 408 EXENTA- APRUEBA LISTADO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS PARA LA SALUD: Butano ; Propano ; Acetona ; Isobutano

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

EL RECEPTOR DEBERÍA VERIFICAR LA POSIBLE EXISTENCIA DE REGULACIONES LOCALES APLICABLES AL PRODUCTO QUÍMICO. Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Regulaciones nacionales e internacionales:

NORMATIVAS NACIONALES:

DS43: Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.
RESOLUCION 777 EXENTA: Aprueba listado oficial de clasificación de sustancias, según artículo 6º del DS nº 57, de 2019, del Ministerio de Salud.
DS148: Aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
DS594: Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales basicas en los lugares de trabajo y modificaciones posteriores.
DS298: Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos y modificaciones posteriores.
RESOLUCION 408 EXENTA: Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud.
NCh1411/4:2000: Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la Identificación de riesgos de materiales.
NCh382:2021: Mercancías peligrosas - Clasificación.
NCh2190:2019: Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros.

NORMATIVAS INTERNACIONALES:

IMDG 39-18 (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas).
IATA 2022 de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
OACI 2022 de la Organización de Aviación Civil Internacional.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al TITULO V - DE LA FICHA U HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD del DECRETO SUPREMO nº 57 de 2019.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H315: Provoca irritación cutánea.
H335: Puede irritar las vías respiratorias.
H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H229: Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
H222: Aerosol extremadamente inflamable.
H319: Provoca irritación ocular grave.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

DS 57/2019:



SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

Acuático agudo. 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Acuático crónico. 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Acuático crónico. 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Acuático crónico. 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Carc. 1A: H350 - Puede provocar cáncer.
Gas a pres.: H280 - Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.
Gas. Infl. 1A: H220 - Gas extremadamente inflamable.
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.
Liq. Infl. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables.
Liq. Infl. 3: H226 - Líquidos y vapores inflamables.
Muta. 1B: H340 - Puede provocar defectos genéticos.
Reac. Agua 1: H260 - En contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente.
Sol. Pir. 1: H250 - Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
STOT única 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias.
STOT única 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.
Tox. Agud. 4: H312+H332 - Nocivo en contacto con la piel o si se inhala.
Tox. Asp. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

Instituto nacional de normalización
Biblioteca del congreso nacional de Chile

Abreviaturas y acrónimos:

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de bioconcentración
DL50: Dosis Letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico
EPP: equipo de protección personal
LPP: Limite permisible ponderado
LPT: límite permisible temporal
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de datos de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE SEGURIDAD