

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre comercial del producto químico MDI POLIMÉRICO (PM 200).
Usos pertinentes y recomendados Los que indique el fabricante.
Usos no aconsejados No hay antecedentes a disposición.
Número del documento
Restricciones de uso Uso industrial.

Pochteca Argentina S.A.
 Av. Del Libertador 8620 - 9° Piso
 C1429 - Buenos Aires, ARGENTINA
 +54 11 5365 6965

Pochteca Colombia S.A.S
 Carrera 19 N° 82 - 85 Oficina 305 Edificio
 Country Office Bogotá - D.C.- Colombia
 +57-4-646 47 00

BODEGA SABANETA
 Carrera 48 N° 61 Sur 115 Bodega 106 - 107
 Urbanización Industrial Vegas de Sabaneta.
 Sabaneta - Medellín - Colombia
 +57-4-448 10 98

Proveedor / fabricante / comercializador

Pochteca Chile S.A.
 Calle Dos N° 9463
 Loteo Industrial Américo Vespucio
 Quilicura - Santiago - Chile
 +562 2384 8100

Pochteca Perú S.A.C.
 Av. El Derby 254 Oficina 1504
 Santiago de Surco - Lima - Perú
 +51 6113500

Teléfono de emergencia e información toxicológica 24/7

Argentina
 0800-666-0446

Colombia
 01800-913-5531

Chile
 800-914-482

Perú
 0800-78354

Página web

www.pochteca.net

Correo electrónico

contacto.chile@pochteca.net

En el interés de la Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, se debe informar a todos los empleados, usuarios y clientes sobre los datos incluidos en esta Hoja de Datos de Seguridad.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS

Clase de peligro SGA Corrosión/Irritación cutánea.
 Sensibilización cutánea.
 Lesiones oculares graves/irritación ocular.
 Toxicidad aguda por inhalación.
 Sensibilización respiratoria.
 Toxicidad específica de órganos diana (exposición aguda).
 Carcinogenicidad.

Categoría de peligro SGA 2 – 1 – 2B – 4 – 1 – 3 - 2.

Palabra de advertencia SGA Peligro.

Indicación (es) de peligro SGA H315 Provoca irritación cutánea.
 H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
 H320 Provoca irritación ocular.
 H332 Nocivo en caso de inhalación.
 H334 Puede provocar síntomas alergia, asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
 H335 Puede irritar las vías respiratorias.
 H351 Susceptible de provocar cáncer.

Concejos de prudencia SGA **Prevención:**
 P203 Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes

del uso.

P261 Evite respirar polvo/ humos/ gases/ niebla/ vapores/ aerosoles.

P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

P272 Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.

P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.

P284 En caso de ventilación inadecuada: Usar equipo de protección respiratoria.

Respuesta:

P302 + P352 En caso de contacto con la piel: Lavar con agua y jabón abundantes.

P304 + P340 En caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P305 + P351 + P338 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P318 En caso de exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico.

P319 Buscar ayuda médica si la persona no se encuentra bien.

P321 Tratamiento específico, ver en esta hoja de seguridad.

P332 + P317 En caso de irritación cutánea: Buscar ayuda médica.

P333 + P317 En caso de irritación cutánea o sarpullido: buscar ayuda médica.

P337 +P317 Si la irritación ocular persiste: Buscar ayuda médica.

P342 + P316 En caso de síntomas respiratorios: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.

P362 + P364 Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Almacenamiento:

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P405 Almacenar bajo llave.

Disposición final:

P501 Disponer del contenido/envase de acuerdo con la normativa legal vigente.

Etiqueta SGA



Otros peligros
Normativa específica

No hay antecedentes a disposición.
No aplica.

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

El producto químico es una mezcla.

Denominación química sistemática	Nombre común o genérico	Concentración o rango de concentración	Número CAS y/o número CE	Código de identificación de peligro
----------------------------------	-------------------------	--	--------------------------	-------------------------------------

Ácido isocianico, polimetilenpolifenileno éster	MDI polimérico	50 - 70 %	9016-87-9	-
4,4 difenil metano diisocianato	4,4 difenil metano diisocianato	30 - 50 %	101-68-8	H351 H332 H373 H319 H335 H315 H334 H317

4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación

Lleve a la víctima a un sitio ventilado, lejos del lugar de exposición. Si se dificulta la respiración, administre oxígeno por personal capacitado. Si se presenta algún síntoma o si persisten, busque auxilio médico.

Contacto con la piel

Quite la ropa contaminada inmediatamente. Lave la región expuesta con abundante agua y jabón. Si la piel ha sido dañada o si los síntomas persisten, busque atención médica de inmediato.

Contacto con los ojos

Lleve a la víctima a un sitio ventilado. Lave los ojos con abundante agua con los párpados abiertos, por al menos 15 minutos. Retire los lentes de contacto si lleva y si resulta fácil de hacer. Proteja el ojo no dañado. Busque la ayuda de un oftalmólogo.

Ingestión

Lavar la boca con agua y después beber agua abundante. No inducir el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Solicite ayuda médica.

Síntomas y efectos agudos

Los signos y síntomas de la exposición a este material, ya sea por inhalación, ingestión y/o absorción cutánea pueden incluir: malestar estomacal o intestinal (náusea, vómitos, diarrea) e irritación (nariz, garganta, vías respiratorias).

Síntomas y efectos retardados

Ningún síntoma conocido o esperado, dependiendo de la víctima mantener bajo observación.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios

El personal de rescate debe poner atención a la autoprotección y al uso del equipo de protección personal recomendado cuando hay posibilidad de exposición. Atención con el control de fluidos humanos.

Notas para un médico tratante

Tratamiento sintomático y de apoyo, según sea necesario. Después de la exposición severa seguimiento médico debe ser monitoreado durante al menos 48 horas.

5. MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción adecuados

Utilizar agua en forma spray, polvo químico seco, CO₂ y espuma.

Agentes extinción inapropiados

Agua en forma de chorro sólido.

Productos que se forman en la combustión y degradación térmica

Óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos y ácidos cianhídrico.

Peligros específicos

Probabilidad de bieve en contenedores sellados.

Métodos específicos de extinción

Aislar el lugar, circunscribir el fuego, atacar de afuera hacia centro del fuego. Enfriar los contenedores con agua y, si es posible, se retirarlos de la zona de peligro.

Recomendaciones para el

Use equipo estructural contra fuego completo, con equipo de respiración

personal que lucha contra incendios

autocontenido.

6. MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales:

Asegúrese una ventilación adecuada. Eliminar todas las posibles fuentes de ignición. No toque los recipientes dañados ni camine sobre el material derramado sin estar utilizando las vestimentas adecuadas. No comer, beber, fumar, mientras manipula el producto.

Equipo de protección:

Máscara rostro completo, filtros para particulados y vapores, traje encapuchado antisalpicadura o superior, guantes de protección química, botas de goma o superior.

Procedimientos de emergencia:

Las personas que no estén usando equipos de protección deben ser retiradas del área del derrame hasta que la limpieza haya sido terminada.

Precauciones medioambientales:

Evite que el producto derramado alcance los cursos de agua y la red de alcantarillados. Si eso ocurre, notifique a las autoridades locales.

Métodos y materiales de limpieza:

Utilizar agua en aerosol para reducir los vapores. Los envases, aunque estén vacíos pueden representar riesgos. Al ser vaciados, los envases retienen residuos (vapor / líquido), por lo tanto, deben tomarse todas las precauciones dadas en este documento. Si el producto está en su forma sólida: copos de MDI derramados deben ser recogidos con cuidado. Absorber los derrames con arena, tierra u otro adecuado material adsorbente. Dejar reaccionar durante al menos 30 minutos. No absorber en aserrín u otros materiales combustibles. Cargar con pala en descapotables tambores para su posterior descontaminación. Lave el área del derrame con agua. Neutralizar pequeños derrames con descontaminante.

Recuperación: Pretils y bomba de trasvasije.

Neutralización: Absorbente universal u otro material absorbente y guardarlo en recipientes debidamente identificados.

Disposición final: Solo en planta de tratamiento para su posterior disposición final.

Medidas adicionales de prevención de desastres:

Evacuación de la población.

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames y las fugas

Los envases, aunque estén vacíos pueden representar riesgos. Al ser vaciados, los envases retienen residuos (vapor / líquido), por lo tanto, deben tomarse todas las precauciones dadas en este documento. No utilizar nunca herramientas que produzcan chispas.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Precauciones para la manipulación segura:

Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Mantener alejadas todas las posibles fuentes de ignición. Manipular solo en lugares bien ventilados. Evite respirar vapores o neblinas. Equipo de protección individual, ver sección 8. Eliminar el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales. Las personas con un historial de problemas de sensibilización de piel o asma, alergias o crónica o enfermedad respiratoria recurrente no deben emplearse en cualquier proceso en el que esta se utiliza el producto.

Medidas operacionales y técnicas:

Utilizar ventilación mecánica o sistemas de extracción.

Otras precauciones:

Conectar a tierra los envases antes de realizar cualquier tipo de transferencia.

Prevención del contacto:

Utilizar los EPP indicados, utilizar equipos según la clasificación del área, evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No beber, comer, fumar, mientras se manipula el producto. Lavarse cuidadosamente las manos y la cara después de manipular el producto.

Medidas para reducir la liberación del producto en el medio ambiente:

Evite los vertidos. Mantenga el producto alejado de los desagües, alcantarillado o cualquier curso de agua. Evite la formación de polvo.

Almacenamiento:**Condiciones para el almacenamiento seguro:**

Mantenga los envases cerrados cuando no estén siendo usados. Debe almacenarse en un sitio fresco, seco, aireado, bien ventilado y señalizado, lejos de fuentes de calor, humedad y materiales incompatibles.

Medidas técnicas:

Evitar el contacto con materiales incompatibles. Evite exponer a temperaturas extremas, llamas u otras fuentes de ignición.

Sustancias y mezclas incompatibles:

Agua, alcoholes, aminas, bases y ácidos.

Material de envase y/o embalaje:

Los propios de fábrica para el producto.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control:**Límites de exposición ocupacional:**

Límite permisible ponderado (LPP): No hay antecedentes a disposición.

Límite permisible temporal (LPT): No hay antecedentes a disposición.

Límite permisible absoluto (LPA): No hay antecedentes a disposición.

Límite de tolerancia biológica: No hay antecedentes a disposición

Otros límites de exposición ocupacional:**Componentes:****4,4 difenil metano diisocianato**

NIOSH REL: TWA 0,05 mg/m³ (0,005 ppm) C 0,2 mg/m³ (0,020 ppm) [10 minutos].

OSHA PEL: C 0,2 mg/m³ (0,02 ppm).

PC-TWA: 0.05 mg / m³ 8 horas.

PC-STEL: 0,1 mg / m³ 15 minutos.

Elementos de protección personal:**Protección respiratoria:**

En caso de formación de vapor utilizar un respirador con filtros para vapores orgánicos.

Protección de manos:

Manipular con guantes de protección química, goma tipo nitrilo o PVC. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Protección de ojos:

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes.

Protección de la piel y el cuerpo:

Traje de protección completo contra productos químicos. El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Medidas de ingeniería:

Asegúrese una ventilación apropiada, mediante el uso de ventiladores o si es necesario utilice extractores de aire. Disponga de sensores de propiedades que pudiesen afectar a los trabajadores, tales como: Temperatura, humedad, polvo, gases, presión.

Otras medidas:

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia. Disponer de lavajos y duchas de emergencia en los lugares donde se manipula este producto. No beber, comer ni fumar mientras se usa el producto.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Líquido.
Forma en que se presenta	Líquido viscoso.
Color	Café oscuro.
Olor	Característico.
pH	No hay antecedentes a disposición.
Punto de fusión / punto de congelación	No hay antecedentes a disposición.
Punto de ebullición e intervalo de ebullición	>204 °C.
Punto de inflamación	>230 °C.
Tasa de evaporación	No hay antecedentes a disposición.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay antecedentes a disposición.
Límite de explosividad o inflamabilidad	No hay antecedentes a disposición.
Presión de vapor	No hay antecedentes a disposición.
Densidad de vapor (aire = 1)	No hay antecedentes a disposición.
Densidad relativa (agua =1)	1.220 – 1.250 a 25°C.
Solubilidad (es)	Agua: Insoluble.
Coeficiente de partición n-octanol/agua	No hay antecedentes a disposición.
Temperatura de autoignición	No hay antecedentes a disposición.
Temperatura de descomposición	>300 °C.
Umbral de olor	No hay antecedentes a disposición.
Densidad de vapor	No hay antecedentes a disposición.
Viscosidad	No hay antecedentes a disposición.
Propiedades explosivas	No hay antecedentes a disposición.
Propiedades comburentes	No hay antecedentes a disposición.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	No hay antecedentes a disposición.
Estabilidad química	Estable bajo condiciones ambientales normales de almacenamiento, manipulación y transporte.
Reacciones peligrosas	La reacción con agua (humedad) produce gas CO ₂ . Reacción exotérmica con materiales que contienen grupos hidrógeno activo. La reacción se vuelve progresivamente más vigoroso y puede ser violenta a temperaturas más altas si la miscibilidad de las participantes en la reacción es buena o está soportado por agitación o por la presencia de disolventes. MDI es insoluble, y más pesado que el agua y se hunde hasta el fondo, pero reacciona lentamente en la interfaz. Una capa insoluble en agua sólida de poliurea se forma en el interfaz mediante la liberación de gas dióxido de carbono.
Condiciones que se deben evitar	Evite el contacto con materiales incompatibles. Evite exponer a la luz, temperaturas extremas, llamas u otras fuentes de ignición. Evite exponer a choques, descargas estáticas y vibraciones.
Materiales incompatibles	Agua, alcoholes, aminas, bases y ácidos.
Productos de descomposición	No se conoce ningún producto peligroso de la descomposición.

peligrosos

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)

Componentes:

4,4 difenil metano diisocianato:

Toxicidad oral aguda:

LD50 Oral (rata): >5000 mg/kg.

Toxicidad cutánea aguda:

LD50 cutánea (conejo): >5000 mg/kg.

Toxicidad aguda por inhalación:

LD50 Inhalación (rata): 0.49 mg/L, 4 horas.

Polvo y nieblas.

Corrosión o irritación cutánea

Producto:

Provoca irritación cutánea.

Lesiones oculares graves /
irritación ocular

Producto:

Provoca irritación ocular.

Sensibilización respiratoria o
cutánea

Producto:

Está demostrado que la sensibilización respiratoria puede ser inducida por contacto con la piel debido a la exposición a sensibilizantes respiratorios incluyendo diisocianatos. Estos resultados ponen de relieve la necesidad de ropa de protección incluyendo guantes para ser usados siempre que se manejen estos productos químicos o en trabajos de mantenimiento.

No hay antecedentes a disposición.

Mutagenicidad de células
reproductoras
Carcinogenicidad

Componentes:

MDI polimérico:

El aumento de la incidencia de adenomas pulmonares en varones (6/60) y hembra (2/59) Wistar ratas [cepa Cpu: WU] y un adenocarcinoma pulmonar en una rata macho, todos expuestos a la concentración más alta en un estudio a largo plazo que implica la inhalación crónica PMDI, sugieren que PMDI tiene potencial tumorigénico. EPA

Resultado: En humanos no hay pruebas, pero se sospecha que tiene potencial tumorigénico.

Toxicidad para la reproducción
Toxicidad específica en
determinados órganos-
exposición única

No hay antecedentes a disposición.

Ingestión: Posible irritación.

Contacto con los Ojos: Posible irritación.

Contacto con la Piel: Posible irritación.

Inhalación: Posible irritación.

Toxicidad específica en
determinados órganos-
exposiciones repetida

Ingestión: Posible irritación acumulativa.

Contacto con los Ojos: Posible irritación acumulativa.

Contacto con la Piel: Posible irritación acumulativa.

Inhalación: Posible irritación acumulativa.

Peligro de aspiración

No hay antecedentes a disposición.

Posibles vías de exposición

No hay antecedentes a disposición.

Toxicocinética

No hay antecedentes a disposición.

Metabolismo

No hay antecedentes a disposición.

Distribución

No hay antecedentes a disposición

Patogenicidad e infecciosidad aguda	No hay antecedentes a disposición.
Disrupción endocrina	No hay antecedentes a disposición.
Neurotoxicidad	No hay antecedentes a disposición.
Inmunotoxicidad	No hay antecedentes a disposición.
Síntomas relacionados	No hay antecedentes a disposición.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Componentes: <u>4,4 difenil metano diisocianato:</u> Toxicidad para los peces: LC50 (pez): > 1.000 mg/L, 96 horas. Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos: EC50 (Daphnia): > 1000 mg/L, 48 horas.
Persistencia y degradabilidad	El producto no ha sido clasificado como peligroso para el medio ambiente, pero contiene sustancias que no son fácilmente biodegradables.
Potencial de bioacumulación	Producto: La conversión a productos solubles, incluyendo difenilmetano diamino- (MDA), es muy baja en el marco de condiciones de laboratorio óptimas de buena dispersión y baja concentración. En el aire, el proceso de degradación predominante se prevé que sea un radical relativamente rápido (OH), mediante cálculos y por analogía con diisocianatos relacionados.
Movilidad en suelo	Producto: Al considerar la producción y uso de la sustancia, es poco probable que sea significativa la exposición ambiental en el aire o el agua. Reaccionará con agua para producir sólidos inertes y no biodegradables.
Otros efectos adversos	No hay antecedentes a disposición.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Residuos	La disposición final del residuo deberá ser acompañada por un especialista y estar de acuerdo con la legislación ambiental vigente.
Envase y embalaje contaminados	Los embalajes cuando están vacíos pueden ofrecer riesgos. Cuando están vacíos, los embalajes retienen residuos (vapor / líquido), todas las precauciones dadas en este documento deben ser respetadas. La disposición final del embalaje deberá estar de acuerdo con la legislación ambiental vigente.
Prohibición de vertido en aguas residuales	Se encuentra estrictamente prohibido el vertido del producto, envases y/o embalajes hacia las aguas residuales, desagües, alcantarillados o cualquier curso de agua.
Otras precauciones especiales	No hay antecedentes a disposición.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Modalidad de transporte	Terrestre, Marítimo, Aéreo
Número NU	Producto no clasificado como peligroso para transporte.
Designación oficial de transporte	Producto no clasificado como peligroso para transporte.
Clase o división de peligro	Producto no clasificado como peligroso para transporte.
Peligro secundario NU	Producto no clasificado como peligroso para transporte.

Grupo de embalaje/envase
Distintivo de identificación de
peligro según NCh 2190
Peligros para el medio ambiente
Transporte a granel de acuerdo
con MARPOL 73/78, Anexo II y
con IBC Code

Producto no clasificado como peligroso para transporte.
Producto no clasificado como peligroso para transporte.
Producto no clasificado como peligroso para transporte.
No aplica.

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones nacionales

Argentina

Ley N° 24.051/1991 y sus anexos - Ley N° 23.992/1991 y sus anexos – Decreto reglamentario 779/1995 y su Anexo S – Resolución ST N°195/1997 – Resolución ST N° 110/1997- Resolución N° 599/2001 – Resolución SRT N° 801/2015 – Disposición N°48/2019.

Colombia

Ley 253/1996 - Ley 55/1993 - Ley 1575/2012 - Ley 9/1979 - Ley 99/1993 - Ley 430/1998 - Decreto 1609/2002 - Decreto 070 - Decreto. 2535/1993 - Decreto 1496/2018 - Decreto ley 919/1989 - Decreto reglamentario 1809/1994 - NTC 4435- NTC 1692 – NTC 3966 – NTC 2880 – NTC 2801 – NTC 3967 – NTC 3968 – NTC 3969 – NTC 3970 – NTC 3971 – NTC 3972.

Chile

Ley 17.798/1978 MINDEF - DS N° 298/1994 MTT - DS N° 78/2009 MINSAL - DS 43/2016 MINSAL - DS N° 594/2000 MINSAL - DS N° 148/2004 MINSAL - NCh 392/1960 – NCh 1411/4/2000 - NCh 2190/2019 – NCh 382/2021 - NCh 2245/2021 – Res exenta 408/2016.

Perú

LEY N° 28256/2004 – Decreto Legislativo N° 1278 - Decreto Legislativo N° 613/1990 – Resolución Legislativa N° 26234/1993 – DS. N° 021-2008-MTC – DS N° 014-2017 MINAM – NTP 399.015.

Regulaciones internacionales

No se maneja regulaciones internacionales.

TSCA; DSL; EINECS; AICS; ENCS; ECL; PICCS; NZIoC.

16. OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios

Fecha de emisión	Sección revisada	Versión
12/09/2016	Creación HDS	001
15/02/2017	Cambio de peligrosidad, de NU 3082 Clase 9 a No Peligroso	002
25/03/2019	Actualización NCh2245:2015 Actualización números telefónicos y normativa aplicable.	003
13/04/2020	Actualización números telefónicos de contacto Actualización normativa legal chilena	004
26/12/2020	Actualización de formato y datos del proveedor	005
24/11/2021	Actualización según requerimientos NCh 2245:2021. RH-A GV: 24/11/2021	006

Abreviaturas y acrónimos

- ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists.
- CAS - Chemical Abstracts Service.
- LC50 – Concentración letal en 50% de la población ensayada.
- COFIC - Manual de toxicología y seguridad en el trabajo.
- DBO – Demanda bioquímica de oxígeno

- LD50 – Dosis letal para el 50% de la población ensayada.
- EPP – Elementos de protección personal
- IARC – International Agency for Research on Cancer.
- IATA - International Air Transport Association.
- IMDG - International Maritime Dangerous Goods.
- IMO - International Maritime Organization.
- LT - Límite de tolerancia.
- LPP - Límite permisible ponderado.
- LPT - Límite permisible temporal.
- LPA - Límite permisible absoluto.
- NFPA - National Fire Protection Association.
- NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health.
- NU – Numero de las Naciones Unidas.
- NTP – National Toxicology Program.
- ONU - Organización de las Naciones Unidas.
- OSHA – Occupational Safety and Health Administration.
- SGA – Sistema globalmente armonizado.
- TWA - Time Weighted Average Concentration.

Referencias

Es obligatorio que las personas que operen este producto lean, estudien, se capaciten y entrenen en las recomendaciones y orientaciones de la presente hoja de seguridad. La información de la presente hoja de seguridad no aplica en ningún caso cuando el producto sea mezclado, combinado, emulsionado u otro, con otro productos o procesos. Algunos resultados de los puntos 9, 11 y 12 fueron obtenidos en ensayos realizados en laboratorios.

Las informaciones contenidas en esta HDS son las que juzgamos suficientes hasta la fecha de esta emisión, para que el producto sea manipulado siempre de manera segura y en observancia estricta de la legislación que reglamenta la seguridad. Caso sea posteriormente revisada, nuevas informaciones serán enviadas. Estas informaciones deberán servir de orientación para el usuario y él determinar que el producto sea siempre utilizado de manera segura en el presupuesto de que él venga a excluir elementos agresores oriundos del proceso operacional o de él resultantes.

Los datos consignados en esta hoja informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

Advertencias de peligro referenciadas en sección 3

Indicación de peligro

- | | |
|------|--|
| H351 | : Susceptible de provocar cáncer. |
| H332 | : Nocivo si se inhala. |
| H373 | : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. |
| H319 | : Provoca irritación ocular grave. |
| H335 | : Puede irritar las vías respiratorias. |
| H315 | : Provoca irritación cutánea. |
| H334 | : Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala. |
| H317 | : Puede provocar una reacción cutánea alérgica. |

Fecha de creación: 12/09/2016.

Fecha próxima revisión: 03 años desde la creación de la HDS o última versión de esta.

Señal de seguridad
(NCh 1411/4) o NFPA
704



Límite de responsabilidad del proveedor:

En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia, podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.