

Hoja de Datos de Seguridad Isoforona

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑIA

MSDS: Isoforona

Sinónimos: isoacetoforona, 3,5,5-Trimethyl-2-cyclohexen-1-one

CAS No.: 78-59-1

No. UN: N/A

Distribuidor:

Química Delta S.A. de C.V.

Teoloyucan – Huehuetoca No. 259 Sta. Ma. Caliacac, Teoloyucan

Telefono: 58-99-94-00

Telefono de Emergencia: 01-800-00-214-00

2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Revisión de la Emergencia Clasificación SGA

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302

Toxicidad aguda, Cutáneo (Categoría 4) 4, H312

Irritación ocular, (Categoría 2), H319

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, (Categoría 3), H335

Carcinogenicidad, (Categoría 2), H351

Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

Pictograma



Palabra de advertencia

Atención

Indicación(es) de peligro

H351: Se sospecha que provoca cáncer.

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H312: Nocivo en contacto con la piel.

H319: Provoca irritación ocular grave.

H335: Puede irritar las vías respiratorias.

Declaración(es) de prudencia

P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso.

P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.

P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.

P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN

TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal. Enjuagarse la boca.

P302 + P352 + P312 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes. Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.

P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

P337 + P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente. P405 Guardar bajo llave.

P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Otros peligros:

Posibles efectos en la salud:

Irritación: Irritante para las mucosas nasales

Inhalación: En concentraciones elevadas de vapor/niebla dolores de cabeza Somnolencia Contacto con la piel: Ligeramente irritante para la piel.

Contacto con los ojos: Irrita los ojos.

Exposición crónica: Posibles efectos cancerígenos.

Efectos Ambientales:

Fácilmente biodegradable. No bioacumulable. En este estado el producto no presenta ningún riesgo para el medio ambiente.

Peligros físicos y químicos:

Inflamable (en caliente). Descomposición térmica en productos tóxicos Descomposición en productos: Ver capítulo 10

Otros:

Resultados de la valoración PBT y mPmB : Según el Reglamento REACH, Anexo XIII, la sustancia no cumple los criterios de PBT y vPvB.

3. COMPOSICION/INFORMACION DE LOS INGREDIENTES

Ingredient	No. CAS No. CE No. Índice	Concentración [%]	Clasif. de acuerdo a la Directiva 67/548/EEC	Clasificación Reglamento (CE) No 1272/2008
Isoforona	78-59-1 201-126-0 606-012-00-8	>= 98,5 %	Carc.Cat.3; R40 Xn; R21/22Carc.Cat.3; R40 Xn; R21/22 Xi; R36/37 Xi; R36/37	Acute Tox. 4 (Oral); H302 Acute Tox. 4 (Cutáneo); H312 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Carc. 2; H351

4. PRIMEROS AUXILIOS

Recomendaciones generales

Retire a la persona de la zona peligrosa. Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio. Quítese inmediatamente la ropa contaminada.

Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Oxígeno o respiración artificial si es preciso. Sométase a vigilancia médica. En caso de trastornos: Hospitalizar.

En caso de contacto con la piel

Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

Si es tragado

Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico. Si el accidentado está inconsciente, no debe provocarse vómito Hospitalizar.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Condiciones de inflamabilidad

No inflamables o combustibles

Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

Medios de extinción no apropiados

Chorro de agua de gran volumen

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

Posible reinflamación de los vapores a distancia, Descomposición térmica en productos inflamables y tóxicos

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

Productos de combustión peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Óxidos de carbono

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Prohibir cualquier fuente de chispas y de ignición - No Fumar. Evítese absolutamente el contacto con la piel, los ojos y la inhalación de vapores. Evacuar todo el personal innecesario del área afectada. Llevar equipo de protección individual.

Precauciones relativas al medio ambiente

No debe liberarse en el medio ambiente. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Contener con arena o tierra (no deben utilizarse productos combustibles).

Métodos y material de contención y de limpieza**Recuperación:**

Bombear a un depósito auxiliar inerte. Impregnar el resto sobre un absorbente inerte. Después de limpiar, eliminar las trazas con agua. Recuperar el agua utilizada para su tratamiento posterior.

Eliminación

Elimínese el producto por incineración (de conformidad con las regulaciones locales y nacionales). Elimínese el producto impregnado por incineración De conformidad con las regulaciones locales y nacionales. Eliminar el agua de enjuague como agua de desecho.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura Medidas técnicas/Precauciones

Consignas de almacenamiento y de manipulación como las aplicables a productos: Líquidos. Inflamable (en caliente). Nocivos. Irritantes. Con vapores que pueden ocasionar en el aire. Proporcionar un sistema adecuado de aspiración en la instalación. Prever duchas, fuentes oculares. Prever surtidores de agua en la proximidad. Prever en la proximidad equipo autónomo de respiración.

Advertencia para la manipulación segura

Manipular lejos de cualquier llama. Prohibir cualquier fuente de chispas y de ignición - No Fumar. Utilícese únicamente equipo de seguridad.

Medidas de higiene

Evitar el contacto con la piel y los ojos. Evítese todo contacto con la piel. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de la manipulación. Quítese la ropa y el equipo protector contaminados antes de entrar en áreas para comer.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener los envases herméticamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado. Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición. No fumar. Prever cubeto de retención. Prever puesta a tierra y aparellaje eléctrico para ambiente explosivo.

Temperatura de almacenamiento: < 50 °C

Productos incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, bases fuertes Material de embalaje:

Recomendado: Acero inoxidable, Acero ordinario

A evitar: Materias plásticas, Caucho, Aluminio, Acero galvanizado

Usos específicos (Uso final):

Ninguno(a).

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes	No. CAS	Valor	Parámetros de control	Base
Isoforona	78-59-1	C	5 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
Observaciones	Irritación del tracto respiratorio superior carcinógeno animal confirmado con relevancia desconocida para los seres humanos: El agente es cancerígeno en animales de experimentación a dosis relativamente altas, por vía (s) de administración, en el sitio (s), de tipo histológico (s), o por el mecanismo (s) que puede que no sea importante para exposición de los trabajadores. Estudios epidemiológicos disponibles no confirman un aumento del riesgo de cáncer en los seres humanos expuestos. La evidencia disponible no sugiere que el agente puede causar cáncer en los seres humanos excepto bajo vías o niveles de exposición poco comunes o poco probable.			
	TWA	4 ppm 23 mg/m3	USA. OSHA - TABLE Z-1 Límites para los contaminantes del aire - 1910.1000	
	TWA	25 ppm 140 mg/m3	USA. Límites de Exposición Ocupacional (OSHA) -Tabla Z-1 Límites para los contaminantes del aire	
	El valor en mg/m3 es aproximado			
	TWA	4 ppm 23 mg/m3	USA. NIOSH Límites de exposición recomendados	

Nivel sin efecto derivado (DNEL):

Uso final	Inhalación	Ingestión	Contacto con la piel
Trabajadores	22 mg/m3 (ST, SE, LE) 11 mg/m3 (LT, SE, LE)		41 mg/kg bw/día (ST, SE) 20,5 mg/kg bw/día (LT, SE)

LE : Efectos locales, SE : Efectos sistémicos, LT : A largo plazo, ST : A corto plazo

Concentración prevista sin efecto (PNEC):

Compartimento	Valor
Agua	0,089 mg/l
Agua de mar	0,0089 mg/l
Agua (Uso emisiones)	1,2 mg/l
Efectos en las centrales de tratamiento de aguas residuales	1 mg/l
Sedimento	0,839 mg/kg dw
Sedimento marino	0,0839 mg/kg dw
Suelo	0,12 mg/kg dw
Oral (Envenenamiento secundario)	0,02 mg/kg comida

CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN:

Medidas generales de protección

Prever la renovación de aire y/o de extracción suficientes en los lugares de trabajo

Protección personal

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara con combinación multi-proposito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387) respiradores de cartucho de repuesto para controles de ingeniería. Si el respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

Protección de las manos

Manipular con guantes. 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.

Sumerción

Material: goma butílica

espesura mínima de capa: 0.3 mm Tiempo de perforación: 480 min

Material probado:Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Talla M)

Salpicaduras

Material: Caucho natural latex/cloropreno espesura mínima de capa: 0.6 mm Tiempo de perforación: 50 min

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

Protección de los ojos

Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel y del cuerpo

Indumentaria impermeable, Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama, 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 higiene

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Aspecto

Estado físico (a 20°C):

Líquido

Color:

amarillo claro

Olor:

Alcanforado

Umbral olfativo:

0,2 ppm

pH:

no hay datos disponibles

Punto/intervalo de fusión:

-8,1 °C Formación de un azeótropo con agua

Punto /intervalo de ebullición:

215,3 °C (Presión 1.013 hPa)

Punto de inflamación: copa cerrada:

80 - 85 °C (Norma NF T 60 103)

Tasa de evaporación:

no hay datos disponibles Inflamabilidad (sólido, gas):

Límite inferior de inflamación:

0,8 %(v)

Límite superior de inflamación:

3,8 %(v)

Presión de vapor: 0,4 hPa , a 20 °C

Masa volumétrica del vapor:

5,7 kg/m³

Densidad:

920 kg/m³ , a 20 °C

Densidad relativa (Agua=1):

0,92 a 20 °C

Solubilidad en agua:

12 g/l

40 g/l Solubilidad del agua en el producto

Coeficiente de reparto octanol/agua:

log Kow : 1,67 , a 20 °C (OCDE Directriz 107)

Temperatura de auto-inflamación:

462 °C (Norma BS 4056 1966)

Temperatura de descomposición:

no hay datos disponibles

Viscosidad, dinámica:

2,62 mPa.s , a 20 °C

Propiedades explosivas:

Explosividad: No relevante (Teniendo en cuenta su estructura)

Propiedades comburentes: No relevante (Teniendo en cuenta su estructura)

Otros datos:

Solubilidad en otros disolventes: Soluble en la mayoría de disolventes orgánicos

Tensión superficial: 32,3 mN/m Tensión superficial

Constante Henry: 380E-03 Pa.m³/mol

Peso molecular: 138,2 g/mol

Índice de refracción: 1,476 a 20 °C

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin datos disponibles

Condiciones que deben evitarse

Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición.

Materias que deben evitarse

Agentes oxidantes fuertes, Peróxido de hidrógeno, Ácido nítrico, Bases, (en ciertas condiciones de temperatura y presión), Puede producirse polimerización.

Productos de descomposición peligrosos
Descomposición térmica en productos tóxicos, Monóxido de carbono

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicocinética (absorción, metabolismo, distribución y eliminación):

Una cantidad importante de producto puede ser rápidamente ser absorbida a través de todas las vías. Se distribuye por todo el cuerpo.

Toxicidad aguda Inhalación

Poco nocivo por inhalación

En el hombre : En concentraciones elevadas de vapor/niebla, Riesgo(s) de :, dolores de cabeza, somnolencia, narcosis, Sofocación

En los animales: CL50/4 h/rata: 7 mg/l (Aerosol)

Ingestión

Nocivo por ingestión.

En los animales: DL50/rata: 1.500 - 3.450 mg/kg

Cutáneo

Nocivo en contacto con la piel.

En los animales: DL50/rata: 1.700 mg/kg

Efectos locales (Corrosión / Irritación / Lesiones oculares graves): Contacto con la piel

Ligeramente irritante para la piel.

En los animales: Ligera irritación de la piel (OCDE Directriz 404, conejo, Tiempo de exposición: 4 h)

Contacto con los ojos: Irrita los ojos.

En el hombre: Exposición a los vapores: Irritación ocular (0,37 mg/l)

En los animales: Irritación ocular (Prueba de Draize, conejo)

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Inhalación: no hay datos disponibles

Contacto con la piel

No sensibilizante cutáneo

En los animales: No se observó ninguna alergia de la piel (Método: OCDE Directriz 406 prueba de maximación en cobaya)

Efectos CMR:

Mutagenicidad

Según los datos experimentales disponibles: Globalmente no genotóxico In vitro

In vivo

Prueba de Ames in vitro: inactivo

Test de aberraciones cromosómicas in vitro en células de mamíferos: inactivo

Pruebas de mutaciones genéticas in vitro sobre células de mamíferos: Resultados no concluyentes Prueba de micronúcleo in vivo en los ratones: inactivo

Carcinogenicidad

Según los datos experimentales disponibles: Los efectos tumorígenos en el hígado observados a dosis elevadas en ratas y/o en ratones son específicos de estas especies animales y se considera que no son extrapolables al hombre

- En los animales: A dosis fuerte: Tumores hepáticos (ratones) - Tumores renales (ratas) (2 años, Oral)

Toxicidad para la reproducción

Fertilidad: Según los datos limitados disponibles para animales: Ausencia de efectos tóxicos para la fertilidad

- En los animales: Prueba de reproducción: Sin efectos tóxicos para la reproducción NOAEL (Padres): < 2,87 mg/l

NOAEL (F1): 2,87 mg/l (rata, Inhalación)

Ausencia de efectos tóxicos en el aparato reproductor, NOAEL: 1000 mg/kg (rata, ratón, Oral, 3 mois)

Desarrollo fetal

Según los datos experimentales disponibles: Ausencia de efectos tóxicos para el desarrollo del feto.

• En los animales: Exposición durante el embarazo: Ausencia de efectos tóxicos para el desarrollo del feto., NOAEL: 0,66 mg l
Concentración maternal sin efecto: 0,29 mg/l (Método: OCDE Directriz 414, rata, ratón, Inhalación)

Toxicidad específica en determinados órganos (stot):

Exposición única

Irrita las vías respiratorias. Vía de exposición: Inhalación

Órganos diana: Región respiratoria superior

Inhalación:

Umbral olfativo: 0,2 ppm

• En el hombre: Exposición a los vapores:

Irritación (garganta) (0,20 mg/l)

Irritante para las mucosas nasales (0,37 mg/l)

Exposición repetida

La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición repetida.

• En los animales: Inhalación: Concentración sin efecto sobre la mucosa nasal

> 0,51 mg/l (ratón, 2 Semana)

Oral: Sin efectos tóxicos específicos

NOAEL= > 233mg/kg bw/día (rata, 13 Semana)

Peligro de aspiración

No aplicable

12. INFORMACION ECOLOGICA

Toxicidad aguda Peces

Prácticamente no toxico.

CL50, 96 h (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): 228 mg/l (Sustancia test: Ingrediente activo)

Invertebrados acuáticos: Prácticamente no tóxico

CE (I) 50, 48 h (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 120 mg/l (Método: US EPA, Inmovilización, Sustancia test: Ingrediente activo)

Plantas acuáticas

Prácticamente no toxico.

CI50, 72 h (Desmodemus subspicatus): 475,4 mg/l (Sustancia test: Ingrediente activo) CNOE: 64 mg/l

Microorganismos

Prácticamente no tóxico

CE10, 18 h (Pseudomonas putida): 328 mg/l (Método: sin datos disponibles, Inhibición del crecimiento, Sustancia test: Ingrediente activo)

CE50, 3 h (Lodos activados) : 100 mg/l (Método: OCDE Directriz 209, Inhibición de la respiración, Sustancia test: Ingrediente activo)

Toxicidad acuática / Toxicidad a largo plazo:**Peces:**

Concentración sin efectos, 35 d (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)) : 11 mg/l (Método: OCDE Directriz 210, Sustancia test: Ingrediente activo)

LOEC: 19 mg/l

Persistencia y degradabilidad

Biodegradación (En el agua): Fácilmente biodegradable 95 % después 28 d (Método: OCDE Directriz 301 A)

Potencial de bioacumulación

Bioacumulación: No debe bioacumularse.

Coeficiente de reparto n-octanol/agua: log Kow : 1,67 , a 20 °C (Método: OCDE Directriz 107) Factor de bioconcentración (FBC): 1,1 - 1,8 (42 d, Método: OCDE Directriz 305 C, Cyprinus carpio (Carpa), Sustancia test: Ingrediente activo) Peces

Movilidad en el suelo - Distribución entre compartimentos medioambientales

Distribución entre compartimentos medioambientales: Agua: 87,6 %

Aire: 11,7 %

(Método: Mackay, calculado nivel I) Constante Henry: 380E-03 Pa.m3/mol

Tensión superficial: 32,3 mN/m Tensión superficial

Absorción/desorción:

No adsorbible , Koc: 77 (Método: calculado)

Resultados de la valoración PBT y mPmB

Según el Reglamento REACH, Anexo XIII, la sustancia no cumple los criterios de PBT y vPvB.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Producto

Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado. Quemar en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador, procediendo con gran cuidado en la ignición ya que este producto es extremadamente inflamable. Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.

Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

15. INFORMACION REGLAMENTARIA

SARA 302 Componentes

Este material no contiene productos químicos sujetos a los requisitos reportados por SARA Título III, sección 302.

SARA 313 Componentes

Este material no contiene ningún componente químico con los conocidos números CAS que exceden el umbral de los niveles reportados (De Minimis) establecidos por SARA título III, sección 313.

SARA 311/312 Peligros

Peligro Agudo para la Salud

Massachusetts Right To Know Componentes

Isophorone No. CAS 78-59-1

Fecha de revisión 1993-04-24

Pennsylvania Right To Know Componentes

Isophorone No. CAS 78-59-1

Fecha de revisión 1993-04-24

New Jersey Right To Know Componentes

Isophorone No. CAS 78-59-1

Fecha de revisión 1993-04-24

Prop. 65 de California Componentes

Este producto no contiene ninguna sustancia química conocida para el de Estado de California que pueden causar cáncer, defectos de nacimiento, o cualquier otro daño reproductivo.

INVENTARIO:

EINECS: Conforme

TSCA: Conforme

AICS: Conforme

DSL: Todos los componentes de este producto están en la lista canadiense DSL. ENCS (JP): Conforme

KECI (KR): Conforme PICCS (PH): Conforme IECSC (CN): Conforme NZIOC: No conforme TSCA 12B:

16. OTRA INFORMACION

Hazard Rating Systems

NFPA (National Fire Protection Association)

Riesgo a la salud 2

Inflamabilidad 2



Reactividad 0

Isoforona

HMIS (Hazardous Material Information System)

Riesgo a la salud 3

Inflamabilidad 2

Peligro físico 0

EPP H

MSDS Fecha de elaboración: 06 / 2022 MSDS

Fecha de próxima revisión: 06 / 2022

RENUNCIA DE RESPONSABILIDADES

La información anterior está basada en datos disponibles la cual se cree ser correcta. Sin embargo, ninguna garantía de comerciabilidad, aptitud para cualquier uso o alguna otra garantía está expresada o implicada con respecto a la exactitud de dicha información, los resultados a obtener de su uso, los riesgos relacionados con el uso de material o algún otro uso no infringirá ninguna patente, ya que la información contenida aquí dentro puede ser aplicada bajo condiciones fuera de nuestro control y con las que no podemos estar familiarizados; no asumimos alguna responsabilidad del resultado de su uso. Esta información está ajustada sobre las condiciones que la persona que la reciba de hacer bajo sus propias determinaciones de la adaptabilidad del material para su trabajo en particular.

Esta es una copia fiel de la hoja de seguridad el fabricante.