

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

Sulfuro de níquel (II) 97%

Versión: 1

Fecha de elaboración: 24/09/2018

Fecha de revisión: 24/09/2018

Página 1 de 8

Fecha de impresión: 24/09/2018

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante:

1.1 Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla.

Nombre del producto: Sulfuro de níquel (II) 97%
Nombre químico: Sulfuro de níquel (II)
N. Índice: 028-006-00-9
N. CAS: 16812-54-7
N. CE: 240-841-2
N. registro: 01-2119489270-37-XXXX

1.2 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso.

Investigación y desarrollo

Usos desaconsejados:

Usos distintos a los aconsejados.

1.3 Datos del proveedor o fabricante.

Empresa: **J. T. Baker**
Dirección: Mallinkrodt Baker SA de CV. Xalostoc 55320.
Provincia: Mexico.
Teléfono: 525556990250

1.4 Número de teléfono en caso de emergencia: 1911 (Sólo disponible en horario de oficina; Lunes-Viernes; 08:00-18:00)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros:

2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla.

Según el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS y las Normas NMX-R-019-SCFI-2011 y NOM-010-STPS-2014:

Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 1 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Efectos crónicos para el medio ambiente acuático, Categoría 1 : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Carcinógeno, Categoría 1A : Puede provocar cáncer.

Mutágeno, Categoría 2 : Susceptible de provocar defectos genéticos.

Toxicidad en determinados órganos tras exposiciones repetidas, Categoría 1 : Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Sensibilizante cutáneo, Categoría 1 : Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

2.2 Elementos de la señalización, incluidas los consejos de prudencia y pictogramas de precaución.

Etiquetado:

Nombre del producto: Sulfuro de níquel (II) 97%

Nombre químico: Sulfuro de níquel (II)

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

Peligro

Frases H:

H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H341 Susceptible de provocar defectos genéticos.
H350 Puede provocar cáncer.
H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

- Continúa en la página siguiente. -

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

Sulfuro de níquel (II) 97%

Versión: 1

Fecha de elaboración: 24/09/2018

Fecha de revisión: 24/09/2018

Página 2 de 8

Fecha de impresión: 24/09/2018

Frases P:

P201	Procurarse las instrucciones antes del uso.
P260	No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.
P273	No dispersar en el medio ambiente.
P280	Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.
P308+P313	En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.
P321	Tratamiento específico (véase... en esta etiqueta).
P501	Eliminar el contenido / recipiente.

Contiene:

Sulfuro de níquel (II)

2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación.

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes:

3.1 Sustancias.

Nombre químico:	[1] Sulfuro de níquel (II)
N. Índice:	028-006-00-9
N. CAS:	16812-54-7
N. CE:	240-841-2
N. registro:	01-2119489270-37-XXXX
Nº UN: UN3077	

[1] Sustancia a la que se aplica un límite de exposición en el lugar de trabajo (ver sección 8.1).

3.2 Mezclas.

No Aplicable.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios:

4.1 Descripción de los primeros auxilios.

Pueden producirse efectos retardados tras la exposición al producto.

Inhalación.

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial.

Contacto con los ojos.

Retirar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica.

Contacto con la piel.

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. NUNCA utilizar disolventes o diluyentes.

Ingestión.

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. NUNCA provocar el vómito.

4.2 Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos.

A largo plazo con exposiciones crónicas puede producir lesiones en determinados órganos o tejidos. Puede provocar una reacción alérgica, dermatitis, enrojecimiento o inflamación de la piel.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial.

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. Mantenga a la persona cómoda. Gírela sobre su lado izquierdo y permanezca allí mientras espera la ayuda médica.

- Continúa en la página siguiente. -

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

Sulfuro de níquel (II) 97%

Versión: 1

Fecha de elaboración: 24/09/2018

Fecha de revisión: 24/09/2018

Página 3 de 8

Fecha de impresión: 24/09/2018

SECCIÓN 5. Medidas contra incendios:

El producto no presenta ningún riesgo particular en caso de incendio.

5.1 Medios de extinción apropiados.

Medios de extinción apropiados:

Polvo extintor o CO₂. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.

Medios de extinción no apropiados:

No usar para la extinción chorro directo de agua. En presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.

5.2 Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla

Riesgos especiales.

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

5.3 Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio.

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua. Los restos de producto y medios de extinción pueden contaminar el medio ambiente acuático.

Equipo de protección contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental:

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Producto peligroso para el medio ambiente, en caso de producirse grandes vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local. Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas.

La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.

SECCIÓN 7. Manejo y almacenamiento:

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro.

Para la protección personal, ver sección 8.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión. Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad.

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 35 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección personal:

8.1 Parámetros de control.

Límite de exposición durante el trabajo para:

- Continúa en la página siguiente. -

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

Sulfuro de níquel (II) 97%

Versión: 1

Fecha de elaboración: 24/09/2018

Fecha de revisión: 24/09/2018

Página 4 de 8

Fecha de impresión: 24/09/2018

Nombre	N. CAS	País	Valor límite	ppm	mg/m ³
Sulfuro de níquel (II)	16812-54-7	México [1]	Ocho horas		0.2 (Compuestos insolubles- Fracción inhalable, como Ni) 0.1 (Compuestos solubles- Fracción inhalable, como Ni)
			Corto plazo		





[1] Según NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral Reconocimiento, evaluación y control, de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Biológicos.

8.2 Controles técnicos apropiados:

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

8.3 Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Concentración:	100 %				
Usos:	Investigación y desarrollo				
Protección respiratoria:					
EPP:	Mascarilla autofiltrante para partículas				
Características:	Fabricada en material filtrante, cubre nariz, boca y mentón.				
Mantenimiento:	Previo al uso se comprobará la ausencia de roturas, deformaciones, etc. Por ser un equipo de protección individual desechable, se deberá renovar en cada uso.				
Observaciones:	Si no están bien ajustado no protege al trabajador. Se deberán seguir las instrucciones del fabricante respecto al uso apropiado del equipo.				
Tipo de filtro necesario:	P2				
Protección de las manos:					
EPP:	Guantes no desechables de protección contra productos químicos				
Características:	Se debe revisar la lista de productos químicos frente a los cuales se ha ensayado el guante.				
Mantenimiento:	Deberá establecerse un calendario para la sustitución periódica de los guantes a fin de garantizar que se cambien antes de ser permeados por los contaminantes. La utilización de guantes contaminados puede ser más peligrosa que la falta de utilización, debido a que el contaminante puede irse acumulando en el material componente del guante.				
Observaciones:	Se sustituirán siempre que se observen roturas, grietas o deformaciones y cuando la suciedad exterior pueda disminuir su resistencia.				
Material:	PVC (Cloruro de polivinilo)	Tiempo de penetración (min.):	> 480	Espesor del material (mm):	
Protección de los ojos:					
EPP:	Gafas de protección contra impactos de partículas				
Características:	Protector de ojos contra polvo y humos.				
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante.				
Observaciones:	Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgaduras, etc.				
Protección de la piel:					
EPP:	Ropa de protección contra productos químicos				
Características:	La ropa debe tener un buen ajuste. Se debe fijar el nivel de protección en función un parámetro de ensayo denominado "Tiempo de paso" (BT. Breakthrough Time) el cual indica el tiempo que el producto químico tarda en atravesar el material.				
Mantenimiento:	Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantizar una protección invariable.				

- Continúa en la página siguiente. -

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

Sulfuro de níquel (II) 97%

Versión: 1

Fecha de elaboración: 24/09/2018

Fecha de revisión: 24/09/2018

Página 5 de 8

Fecha de impresión: 24/09/2018

Observaciones:	El diseño de la ropa de protección debería facilitar su posicionamiento correcto y su permanencia sin desplazamiento, durante el período de uso previsto, teniendo en cuenta los factores ambientales, junto con los movimientos y posturas que el usuario pueda adoptar durante su actividad.
EPP:	Calzado de seguridad frente a productos químicos y con propiedades antiestáticas
Características:	Se debe revisar la lista de productos químicos frente a los cuales es resistente el calzado.
Mantenimiento:	Para el correcto mantenimiento de este tipo de calzado de seguridad es imprescindible tener en cuenta las instrucciones especificadas por el fabricante. El calzado se debe reemplazar ante cualquier indicio de deterioro.
Observaciones:	El calzado se debe limpiar regularmente y secarse cuando esté húmedo pero sin colocarse demasiado cerca de una fuente de calor para evitar el cambio brusco de temperatura.



SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas:

9.1 Propiedades físicas y químicas básicas.

Apariencia: N.D./N.A.

Color: N.D./N.A.

Olor: N.D./N.A.

Umbral del olor: N.D./N.A.

Punto de Fusión/Punto de congelación: N.D./N.A.

Punto/intervalo de ebullición: N.D./N.A.

Inflamabilidad (sólido, gas): N.D./N.A.

Punto de inflamación: N.D./N.A.

Velocidad de evaporación: N.D./N.A.

Temperatura de ignición espontánea: N.D./N.A.

Temperatura de descomposición: N.D./N.A.

pH: N.D./N.A.

Viscosidad cinemática: N.D./N.A.

Solubilidad: N.D./N.A.

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua): N.D./N.A.

Presión de vapor: N.D./N.A.

Densidad relativa: 5.25

Densidad de vapor relativa: N.D./N.A.

Límite inferior de explosión: N.D./N.A.

Límite superior de explosión: N.D./N.A.

Liposolubilidad: N.D./N.A.

Hidrosolubilidad: N.D./N.A.

Viscosidad: N.D./N.A.

Propiedades explosivas: N.D./N.A.

Propiedades comburentes: N.D./N.A.

N.D./N.A. = No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

9.2 Otras características de seguridad.

Punto de Gota: N.D./N.A.

Centelleo: N.D./N.A.

N.D./N.A. = No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad:

10.1 Reactividad.

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

10.2 Estabilidad química.

Estable bajo las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas (ver epígrafe 7).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

El producto no presenta posibilidad de reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deberán evitarse.

Evitar cualquier tipo de manipulación incorrecta.

- Continúa en la página siguiente. -

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

Sulfuro de níquel (II) 97%

Versión: 1

Fecha de elaboración: 24/09/2018

Fecha de revisión: 24/09/2018

Página 6 de 8

Fecha de impresión: 24/09/2018

10.5 Materiales incompatibles.

Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales fuertemente alcalinos o ácidos, a fin de evitar reacciones exotérmicas.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

No se descompone si se destina a los usos previstos.

SECCIÓN 11. Información toxicológica:

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.

No existen datos disponibles ensayados del producto.

El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.

Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.

i. Toxicidad aguda;

Datos no concluyentes para la clasificación.

ii. Corrosión/irritación cutánea;

Datos no concluyentes para la clasificación.

iii. Lesión ocular grave/irritación ocular;

Datos no concluyentes para la clasificación.

iv. Sensibilización respiratoria o cutánea;

Producto clasificado:

Sensibilizante cutáneo, Categoría 1: Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

v. Mutagenicidad en células germinales;

Producto clasificado:

Mutágeno, Categoría 2: Susceptible de provocar defectos genéticos.

vi. Carcinogenicidad;

Producto clasificado:

Carcinógeno, Categoría 1A: Puede provocar cáncer.

vii. Toxicidad para la reproducción;

Datos no concluyentes para la clasificación.

viii. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposición única;

Datos no concluyentes para la clasificación.

ix. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposiciones repetidas;

Producto clasificado:

Toxicidad en determinados órganos tras exposiciones repetidas, Categoría 1: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

x. Peligro por aspiración;

Datos no concluyentes para la clasificación.

SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica:

12.1 Toxicidad.

No se dispone de información relativa a la Ecotoxicidad.

12.2 Persistencia y degradabilidad.

No se dispone de información relativa a la biodegradabilidad.

No se dispone de información relativa a la degradabilidad. No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

12.3 Potencial de Bioacumulación.

- Continúa en la página siguiente. -

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

Sulfuro de níquel (II) 97%

Versión: 1

Fecha de elaboración: 24/09/2018

Fecha de revisión: 24/09/2018

Página 7 de 8

Fecha de impresión: 24/09/2018

No se dispone de información relativa a la Bioacumulación.

12.4 Movilidad en el suelo.

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.

No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.

Evitar la penetración en el terreno.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

12.6 Otros efectos adversos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos:

13.1 Métodos de eliminación.

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte:

Transportar siguiendo el Reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y la NORMA NOM-002-SCT/2011.

14.1 Número ONU.

Nº UN: UN3077

14.2 Designación oficial de transporte.

Denominación: UN 3077, SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (CONTIENE SULFURO DE NÍQUEL (II)), 9, PG III

14.3 Clase(s) relativas al transporte.

Clase(s): 9

14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica.

Grupo de embalaje: III

14.5 Riesgos ambientales.

Contaminante marino: Si



Peligroso para el medio ambiente

14.6 Precauciones especiales para el usuario.

Etiquetas: 9



14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC.

El producto no está afectado por el transporte a granel en buques.

-Continúa en la página siguiente.-

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

Sulfuro de níquel (II) 97%

Versión: 1

Fecha de elaboración: 24/09/2018

Fecha de revisión: 24/09/2018

Página 8 de 8

Fecha de impresión: 24/09/2018

SECCIÓN 15. Información reglamentaria:

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el convenio de Rotterdam, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

SECCIÓN 16. Otras informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad:

Códigos de clasificación:

Aquatic Acute 1 : Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 1

Aquatic Chronic 1 : Efectos crónicos para el medio ambiente acuático, Categoría 1

Carc. 1A : Carcinógeno, Categoría 1A

Muta. 2 : Mutágeno, Categoría 2

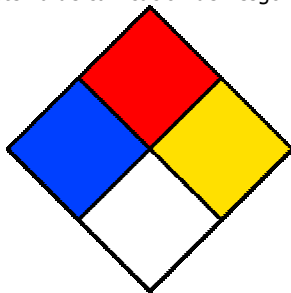
STOT RE 1 : Toxicidad en determinados órganos tras exposiciones repetidas, Categoría 1

Skin Sens. 1 : Sensibilizante cutáneo, Categoría 1

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

300

Sistema de calificación de riesgo NFPA 704:



Riesgo - Salud: 3 (Peligro extremo)

Inflamabilidad: 0 (No se quema)

Reactividad: 0 (Estable)

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

EPP: Equipo de protección personal.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015.

NORMA MEXICANA NMX-R-019-SCFI-2011.

NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014.

[Diario Oficial de la Federación \(DOF\).](#)

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS.

<http://echa.europa.eu/>

<http://www.unece.org>

La información facilitada en esta hoja de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con la NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015: Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 09/10/2015, cuyo objetivo es establecer los requisitos para disponer en los centros de trabajo del sistema armonizado de identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas, a fin de prevenir daños a los trabajadores y al personal que actúa en caso de emergencia.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

La información de esta Hoja de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las normas vigentes, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.

-Fin de la hoja de datos de seguridad.-