


| | | |
|--|---------------------------|---|
|  | FICHA DE SEGURIDAD | Revisión N. 2 |
| | CIN0141 ZINC SPRAY | Fecha de revisión 31/03/2016 Imprimida el 01/04/2016 Pag. N. 1/20 |

Ficha de datos de seguridad

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Código: **CIN0141**
Denominación: **ZINC SPRAY**

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Descripción/Usos: **ZINCADO FRÍO**

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

Empresa: **CINDIS**
Dirección: C/ de los Mineros, 10 A
Población: 03400 Villena
Provincia: ALICANTE
Teléfono: 965 800 844
E-mail: dirección electrónica de la persona competente,
responsable de la ficha de datos de seguridad info@cindis.es
Responsable de la emisión en el mercado: **Cindis Central de Compras, S.L.**
Empresa: **CINDIS**

1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a:
Servicio Médico de Información Toxicológica: 91 562 04 20

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros.

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

El producto está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones). Por lo tanto, el producto requiere una ficha de datos de seguridad conforme a las disposiciones del Reglamento (CE) 1907/2006 y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

Eventual información adicional sobre los riesgos para la salud y/o el ambiente están disponibles en las secciones 11 y 12 de la presente ficha.

Clasificación e indicación de peligro:

| | | |
|---|--------------|--|
| Aerosoles, categoría 1 | H222 H229 | Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente a presión: puede reventar si se calienta. |
| Irritación ocular, categoría 2 | H319 | Provoca irritación ocular grave. |
| Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad aguda, categoría 1 | H400 | Muy tóxico para los organismos acuáticos. |
| Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónica, categoría 1 | H410 | Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |

2.2. Elementos de la etiqueta.

Etiquetas de peligro en conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

FICHA DE SEGURIDAD

Revisión N. 2

Fecha de revisión 31/03/2016

Imprimida el 01/04/2016

Pag. N. 2/20

**CIN0141 ZINC SPRAY**

Palabras de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:

H222 Aerosol extremadamente inflamable.
H229 Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:

P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P211 No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
P251 No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P280 Llevar guantes / ropa de protección y equipo de protección para los ojos / la cara.
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.
P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P410+P412 Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50°C / 122°F.
P501 Eliminar el contenido / el recipiente en . . .

Contiene: 2-BUTANONA OXIMA**2.3. Otros peligros.**

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje superior al 0,1%.


SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes.**3.1. Sustancias.**

Información no pertinente.


3.2. Mezclas.

Contiene:

| Identificación. | Conc. %. | Clasificación 1272/2008 (CLP). |
|---------------------------------|----------|--------------------------------|
| éter dimetílico, dimetileter | | |

| | | |
|--|---------------------------|---|
|  | FICHA DE SEGURIDAD | Revisión N. 2 Fecha de revisión 31/03/2016 |
| | CIN0141 ZINC SPRAY | Imprimida el 01/04/2016 Pag. N. 3/20 |

| | | |
|---|------------|---|
| CAS. 115-10-6 CE. 204-065-8 INDEX. 603-019-00-8 | 50 - 84 | Flam. Gas 1 H220, Nota U |
| ACETONA | | |
| CAS. 67-64-1 CE. 200-662-2 INDEX. 606-001-00-8 | 10 - 18 | Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066 |
| XILENO (MEZCLA DE ISÓMEROS) | | |
| CAS. 1330-20-7 CE. 215-535-7 INDEX. 601-022-00-9 | 4 - 8 | Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Skin Irrit. 2 H315, Nota C |
| N-BUTIL ACETATO | | |
| CAS. 123-86-4 CE. 204-658-1 INDEX. 607-025-00-1 | 4 - 8 | Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336, EUH066 |
| ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO) (100% - elemento metálico) | | |
| CAS. 7440-66-6 CE. 231-175-3 INDEX. 030-001-01-9 | 4 - 8 | Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=10 |
| Idrocarburi n-alcani, isoalcani, ciclici, aromatici (<2%) | | |
| CAS. - CE. 918-481-9 INDEX. - Nº Reg. 01-2119457273-39 | 2 - 3,9 | Asp. Tox. 1 H304 |
| ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETILO | | |
| CAS. 108-65-6 CE. 203-603-9 INDEX. 607-195-00-7 | 0,8 - 1,7 | Flam. Liq. 3 H226 |
| NAFTA (PETRÓLEO), FRACCIÓN PESADA TRATADA CON HIDRÓGENO | | |
| CAS. 64742-48-9 CE. 265-150-3 INDEX. 649-327-00-6 | 0,5 - 0,9 | Asp. Tox. 1 H304, Nota P |
| NITROCELULOSA | | |
| CAS. 9004-70-0 CE. - INDEX. 603-037-00-6 | 0,35 - 0,4 | Expl. 1.1 H201, Nota T |
| ETILBENCENO | | |
| CAS. 100-41-4 | 0,35 - 0,4 | Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, |

| | | |
|--|---------------------------|---|
|  | FICHA DE SEGURIDAD | Revisión N. 2 |
| | CIN0141 ZINC SPRAY | Fecha de revisión 31/03/2016 Imprimida el 01/04/2016 Pag. N. 4/20 |

CE. 202-849-4

INDEX. 601-023-00-4

ÓXIDO DE ZINC (80,34% - elemento metálico)

CAS. 1314-13-2

0,15 - 0,2

STOT RE 2 H373

Aquatic Acute 1 H400 M=1,
Aquatic Chronic 1 H410

CE. 215-222-5

INDEX. 030-013-00-7

2-BUTANONA OXIMA

CAS. 96-29-7

0,1 - 0,15

Carc. 2 H351, Acute Tox. 4
H312, Eye Dam. 1 H318,
Skin Sens. 1 H317

CE. 202-496-6

INDEX. 616-014-00-0

CICLOHEXANONA

CAS. 108-94-1

0 - 0,005

Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox.
4 H332

CE. 203-631-1

INDEX. 606-010-00-7

Nota: Valor superior del rango excluido.

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios.

4.1. Descripción de los primeros auxilios.

OJOS: Quite las eventuales lentes de contacto. Lave inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, abriendo bien los párpados. Si el problema persiste, consulte a un médico.

PIEL: Quítese la indumentaria contaminada. Dúchese inmediatamente. Llame mediatamente a un médico. Lave la indumentaria antes de volver a utilizarla.

INHALACIÓN: Traslade al sujeto al aire libre. Si la respiración cesa, practique respiración artificial. Llame mediatamente a un médico.

INGESTIÓN: Llame mediatamente a un médico. No induzca el vómito. No administre nada que no sea expresamente autorizado por el médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Por síntomas y efectos debidos a las sustancias contenidas, véase el cap. 11.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.

Información no disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios.

FICHA DE SEGURIDAD

Revisión N. 2

Fecha de revisión 31/03/2016

Imprimida el 01/04/2016

Pag. N. 5/20



CIN0141 ZINC SPRAY

5.1. Medios de extinción.

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS

Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.

MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS

Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla.

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO

En caso de recalentamiento, los recipientes aerosol pueden deformarse, estallar y ser proyectados a gran distancia. Use un casco de protección antes de acercarse al incendio. Evite respirar los productos de la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

INFORMACIÓN GENERAL

Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección anti incendio completo.

EQUIPO

Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental.

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

Elimine toda fuente de ignición (cigarrillos, llamas, chispas, etc.) o de calor en el área en que se ha verificado la pérdida. Aleje a las personas desprovistas de equipo. Llevar guantes / prendas / gafas / máscara de protección.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente.

Impida su dispersión en el ambiente.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza.

Absorba el producto derramado con material absorbente inerte. Proceda a una suficiente ventilación del lugar afectado por la pérdida. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

6.4. Referencia a otras secciones.

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

FICHA DE SEGURIDAD

Revisión N. 2

Fecha de revisión 31/03/2016

CIN0141 ZINC SPRAY

Imprimida el 01/04/2016

Pag. N. 6/20

**SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento.****7.1. Precauciones para una manipulación segura.**

Evite la acumulación de cargas electrostáticas. No rocíe el producto sobre llamas o cuerpos incandescentes. Los vapores podrían incendiarse y explotar; por lo tanto, se debe evitar su acumulación manteniendo las puertas y ventanas abiertas y garantizando una ventilación cruzada. No coma, beba ni fume durante el uso. No respirar el aerosol.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Conserve el producto en un lugar bien ventilado, a una temperatura inferior a 50°C/122°F, lejos de la acción directa de los rayos del sol y de cualquier fuente de combustión.

7.3. Usos específicos finales.

Información no disponible.


SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual.**8.1. Parámetros de control.**

Referencias Normativas:

| | | |
|-----|-----------------|--|
| CZE | Česká Republika | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci |
| DEU | Deutschland | MAK-und BAT-Werte-Liste 2012 |
| ESP | España | INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2015 |
| FRA | France | JORF n°0109 du 10 mai 2012 page 8773 texte n° 102 |
| GRB | United Kingdom | EH40/2005 Workplace exposure limits |
| HRV | Hrvatska | NN13/09 - Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva |
| ITA | Italia | Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81 |
| POL | Polska | ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 16 grudnia 2011r |
| SVK | Slovensko | NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 20. júna 2007 |
| SVN | Slovenija | Uradni list Republike Slovenije 15. 6. 2007 |
| EU | OEL EU | Directiva 2009/161/UE; Directiva 2006/15/CE; Directiva 2004/37/CE; Directiva 2000/39/CE. |
| | TLV-ACGIH | ACGIH 2014 |

ACETONA**Valor límite de umbral.**

| Tipo | Estado | TWA/8h | | STEL/15min | |
|------|--------|--------|-----|------------|------|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm |
| TLV | CZE | 800 | | 1500 | |
| AGW | DEU | 1200 | 500 | 2400 | 1000 |

| | | | | | |
|--|---------------------------|--|--|--|---|
|  | FICHA DE SEGURIDAD | | | | Revisión N. 2 |
| | CIN0141 ZINC SPRAY | | | | Fecha de revisión 31/03/2016 Imprimida el 01/04/2016 Pag. N. 7/20 |

| | | | | | |
|-----------|-----|------|-----|------|------|
| MAK | DEU | 1200 | 500 | 2400 | 1000 |
| VLA | ESP | 1210 | 500 | | |
| VLEP | FRA | 1210 | 500 | 2420 | 1000 |
| WEL | GRB | 1210 | 500 | 3620 | 1500 |
| GVI | HRV | 1210 | 500 | | |
| TLV | ITA | 1210 | 500 | | |
| NDS | POL | 600 | | 1800 | |
| NPHV | SVK | 1210 | 500 | 2420 | |
| MV | SVN | 1210 | 500 | | |
| OEL | EU | 1210 | 500 | | |
| TLV-ACGIH | | 1187 | 500 | 1781 | 750 |

XILENO (MEZCLA DE ISÓMEROS)


Valor límite de umbral.

| Tipo | Estado | TWA/8h | | STEL/15min | | |
|-----------|--------|--------|-----|------------|-----|-------|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | |
| TLV | CZE | 200 | | 400 | | PIEL. |
| AGW | DEU | 440 | 100 | 880 | 200 | PIEL. |
| MAK | DEU | 440 | 100 | 880 | 200 | PIEL. |
| VLA | ESP | 221 | 50 | 442 | 100 | PIEL. |
| VLEP | FRA | 221 | 50 | 442 | 100 | PIEL. |
| WEL | GRB | 220 | 50 | 441 | 100 | |
| GVI | HRV | 221 | 50 | 442 | 100 | PIEL. |
| TLV | ITA | 221 | 50 | 442 | 100 | PIEL. |
| NDS | POL | 100 | | | | |
| NPHV | SVK | 221 | 50 | 442 | | PIEL. |
| MV | SVN | 221 | 50 | | | PIEL. |
| OEL | EU | 221 | 50 | 442 | 100 | PIEL. |
| TLV-ACGIH | | 434 | 100 | 651 | 150 | |

N-BUTIL ACETATO

Valor límite de umbral.

| Tipo | Estado | TWA/8h | | STEL/15min | | |
|-----------|--------|--------|-----|------------|-----|--|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | |
| TLV | CZE | 950 | | 1200 | | |
| MAK | DEU | 480 | 100 | 960 | 200 | |
| VLA | ESP | 724 | 150 | 965 | 200 | |
| VLEP | FRA | 710 | 150 | 940 | 200 | |
| WEL | GRB | 724 | 150 | 966 | 200 | |
| GVI | HRV | 724 | 150 | 966 | 200 | |
| NDS | POL | 200 | | 950 | | |
| NPHV | SVK | 480 | 100 | 960 | | |
| TLV-ACGIH | | 713 | 150 | 950 | 200 | |

| | | | | | |
|--|---------------------------|--|--|--|---|
|  | FICHA DE SEGURIDAD | | | | Revisión N. 2 |
| | CIN0141 ZINC SPRAY | | | | Fecha de revisión 31/03/2016 Imprimida el 01/04/2016 Pag. N. 8/20 |

ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO)

Valor límite de umbral.

| Tipo | Estado | TWA/8h | | STEL/15min | | |
|------|--------|--------|-----|------------|-----|---------|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | |
| MAK | DEU | 0,1 | | 0,4 | | RESPIR. |

ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETILO

Valor límite de umbral.

| Tipo | Estado | TWA/8h | | STEL/15min | | |
|------|--------|--------|-----|------------|-----|-------|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | |
| TLV | CZE | 270 | | 550 | | PIEL. |
| AGW | DEU | 270 | 50 | 270 | 50 | |
| MAK | DEU | 270 | 50 | 270 | 50 | |
| VLA | ESP | 275 | 50 | 550 | 100 | PIEL. |
| VLEP | FRA | 275 | 50 | 550 | 100 | PIEL. |
| WEL | GRB | 274 | 50 | 548 | 100 | |
| TLV | ITA | 275 | 50 | 550 | 100 | PIEL. |
| NDS | POL | 260 | | 520 | | |
| NPHV | SVK | 275 | 50 | 550 | | PIEL. |
| OEL | EU | 275 | 50 | 550 | 100 | PIEL. |

NAFTA (PETRÓLEO), FRACCIÓN PESADA TRATADA CON HIDRÓGENO

Valor límite de umbral.

| Tipo | Estado | TWA/8h | | STEL/15min | | |
|------|--------|--------|-----|------------|-----|--|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | |
| MAK | DEU | 300 | 50 | 600 | 100 | |
| NDS | POL | 300 | | 900 | | |

ETILBENCENO

Valor límite de umbral.

| Tipo | Estado | TWA/8h | | STEL/15min | | |
|-----------|--------|--------|-----|------------|-----|-------|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | |
| TLV | CZE | 200 | | 500 | | PIEL. |
| AGW | DEU | 440 | 100 | 880 | 200 | PIEL. |
| MAK | DEU | 88 | 20 | 176 | 40 | PIEL. |
| VLA | ESP | 441 | 100 | 884 | 200 | PIEL. |
| VLEP | FRA | 88,4 | 20 | 442 | 100 | PIEL. |
| WEL | GRB | 441 | 100 | 552 | 125 | PIEL. |
| GVI | HRV | 442 | 100 | 884 | 200 | PIEL. |
| TLV | ITA | 442 | 100 | 884 | 200 | PIEL. |
| NDS | POL | 200 | | 400 | | |
| NPHV | SVK | 442 | 100 | 884 | | PIEL. |
| OEL | EU | 442 | 100 | 884 | 200 | PIEL. |
| TLV-ACGIH | | 87 | 20 | | | |

FICHA DE SEGURIDAD

Revisión N. 2

Fecha de revisión 31/03/2016

Imprimida el 01/04/2016

Pag. N. 9/20



CIN0141 ZINC SPRAY

ÓXIDO DE ZINC

Valor límite de umbral.

| Tipo | Estado | TWA/8h | | STEL/15min | |
|-----------|--------|--------|-----|------------|-----|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm |
| TLV | CZE | 1 | | 2 | |
| MAK | DEU | 1 | | 1 | |
| VLA | ESP | 2 | | 10 | |
| VLEP | FRA | 5 | | | |
| NDS | POL | 5 | | 10 | |
| NPHV | SVK | 1 | | | |
| MV | SVN | | 4 | | |
| TLV-ACGIH | | 2 | | 10 | |

CICLOHEXANONA

Valor límite de umbral.

| Tipo | Estado | TWA/8h | | STEL/15min | | |
|-----------|--------|--------|-----|------------|-----|-------|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | |
| TLV | CZE | 40 | | 80 | | PIEL. |
| AGW | DEU | 80 | 20 | 80 | 20 | PIEL. |
| VLA | ESP | 41 | 10 | 82 | 20 | PIEL. |
| VLEP | FRA | 40,8 | 10 | 81,6 | 20 | |
| WEL | GRB | 41 | 10 | 82 | 20 | PIEL. |
| GVI | HRV | 40,8 | 10 | 81,6 | 20 | PIEL. |
| TLV | ITA | 40,8 | 10 | 81,6 | 20 | PIEL. |
| NDS | POL | 40 | | 80 | | |
| NPHV | SVK | 40,8 | 10 | 81,6 | | PIEL. |
| MV | SVN | 40,8 | 10 | | | PIEL. |
| OEL | EU | 40,8 | 10 | 81,6 | 20 | PIEL. |
| TLV-ACGIH | | 80 | 20 | 201 | 50 | |

Leyenda:

(C) = CEILING ; INHAL = Fracción inhalable ; RESPIR = Fracción respirable ; TORAC = Fracción torácica.

8.2. Controles de la exposición.

Considerando que el uso de medidas técnicas adecuadas debería tener prioridad respecto a los equipos de protección personales, asegurar una buena ventilación en el lugar de trabajo a través de una eficaz aspiración local. Los dispositivos de protección individual deben ser conformes a las normativas vigentes y deberán llevar el marcado CE.

Prever un sistema para el lavado ocular y una ducha de emergencia.

PROTECCIÓN DE LAS MANOS

No necesario.

PROTECCIÓN DE LA PIEL

FICHA DE SEGURIDAD

Revisión N. 2

Fecha de revisión 31/03/2016

Imprimida el 01/04/2016

Pag. N. 10/20



CIN0141 ZINC SPRAY

Usar indumentos de trabajo con mangas largas y calzado de protección para uso profesional de categoría I (ref. Directiva 89/686/CEE y norma EN ISO 20344). Lavarse con agua y jabón después de haber extraído los indumentos de protección.

PROTECCIÓN DE LOS OJOS

Usar gafas de protección herméticas (ref. norma EN 166).

PROTECCIÓN RESPIRATORIA

En caso de superación del valor umbral (ej. TLV-TWA) de una o varias sustancias presentes en el preparado, se aconseja llevar una mascarilla con filtro de tipo AX combinado con filtro de tipo P (ref. norma EN 14387).

La utilización de medios de protección de las vías respiratorias es necesaria en ausencia de medidas técnicas para limitar la exposición del trabajador. La protección ofrecida por las mascarillas es, en todo caso, limitada.

CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL.

Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

No verter sin control los residuos del producto en los alcantarillados ni en los cursos de agua.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas.

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

| | |
|---|----------------|
| Estado físico | aerosol |
| Color | Característico |
| Olor | característico |
| Umbral olfativo. | No aplicable. |
| pH. | No disponible. |
| Punto de fusión / punto de congelación. | No disponible. |
| Punto inicial de ebullición. | No aplicable. |
| Intervalo de ebullición. | No disponible. |
| Punto de inflamación. | No aplicable. |
| Velocidad de evaporación | No aplicable. |
| Inflamabilidad de sólidos y gases | gas inflamable |
| Límites inferior de inflamabilidad. | No disponible. |
| Límites superior de inflamabilidad. | No disponible. |
| Límites inferior de explosividad. | No disponible. |
| Límites superior de explosividad. | No disponible. |
| Presión de vapor. | No disponible. |
| Densidad de vapor | No aplicable. |
| Solubilidad | insoluble |
| Coefficiente de repartición: n-octanol/agua | No aplicable. |
| Temperatura de auto-inflamación. | No disponible. |
| Temperatura de descomposición. | No aplicable. |
| Viscosidad | No aplicable. |
| Propiedades explosivas | no aplicable |
| Propiedades comburentes | no aplicable |

9.2. Información adicional.

| | |
|------------------------------|----------------------------|
| VOC (Directiva 2010/75/CE) : | 75,65 % - 594,47 gr/litro. |
| VOC (carbono volátil) : | 31,11 % - 259,31 gr/litro. |

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad.

FICHA DE SEGURIDAD

Revisión N. 2

Fecha de revisión 31/03/2016

Imprimida el 01/04/2016

Pag. N. 11/20

**CIN0141 ZINC SPRAY****10.1. Reactividad.**

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETIL: estable, pero con el aire lentamente puede formar peróxidos que explotan por aumento de la temperatura.
NITROCELULOSA: riesgo elevado de incendio en estado seco, por exposición al calor, llamas u oxidantes fuertes. Se descompone por efecto del calor.
ACETONA: se descompone por efecto del calor.
CICLOHEXANONA: puede condensar por efecto del calor, formando compuestos resinosos. Ataca diferentes tipos de materiales plásticos.
N-BUTIL ACETATO: se descompone fácilmente con agua, especialmente con calor.
2-BUTANONA OXIMA: se descompone por efecto del calor.

10.2. Estabilidad química.

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas.

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO): riesgo de explosión por contacto con: nitrato de amonio, sulfuro de amonio, peróxido de bario, azira de plomo, cloratos, trióxido de cromo, soluciones de hidróxido de sodio, agentes oxidantes, ácido perbórico, ácidos, tetraclorometano, agua. Puede reaccionar peligrosamente con: hidróxidos alcalinos, pentafluoruro de bromo, cloruro de calcio en solución, flúor, hexacloroetano, nitrobenzono, dióxido de potasio, disulfuro de carbono, plata. Reacciona con ácidos y álcalis fuertes, formando hidrógeno.
XILENO (MEZCLA DE ISÓMEROS): es estable, pero puede provocar reacciones violentas en presencia de oxidantes fuertes como ácido sulfúrico, nítrico, percloratos. Puede formar mezclas explosivas con el aire.
ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETIL: puede reaccionar violentamente con oxidantes y ácidos fuertes y metales alcalinos.
ETILBENCENO: reacciona violentamente con oxidantes fuertes y ataca diferentes tipos de materiales plásticos. Puede formar mezclas explosivas con el aire.
NITROCELULOSA: riesgo de explosión por efecto del calor, golpes y estregamiento.
ACETONA: riesgo de explosión por contacto con: trifluoruro de bromo, dióxido de diflúor, peróxido de hidrógeno, cloruro de nitrosilo, 2-metil-1,3-butadieno, nitrometano, perclorato de nitrosilo. Puede reaccionar peligrosamente con: terbutóxido de potasio, hidróxidos alcalinos, bromo, bromoformo, isopreno, sodio, dióxido de azufre, trióxido de cromo, cloruro de cromilo, ácido nítrico, cloroformo, ácido peroximonosulfúrico, oxocloruro de fósforo, ácido cromosulfúrico, flúor, agentes oxidantes fuertes, agentes reductores fuertes. Libera gases inflamables con perclorato de nitrosilo.
CICLOHEXANONA: riesgo de explosión por contacto con: peróxido de hidrógeno, ácido nítrico, calor, ácidos, minerales. Puede reaccionar violentamente con agentes oxidantes. Forma mezclas explosivas con el aire.
N-BUTIL ACETATO: riesgo de explosión por contacto con agentes oxidantes fuertes. Puede reaccionar peligrosamente con hidróxidos alcalinos, terbutóxido de potasio. Forma mezclas explosivas con el aire.
2-BUTANONA OXIMA: la descomposición térmica puede tener una evolución explosiva. reacciona violentamente con los oxidantes fuertes y con los ácidos. A temperaturas superiores al punto de inflamabilidad (69°C/156°F), se pueden formar mezclas explosivas con el aire.

10.4. Condiciones que deben evitarse.

Evite el recalentamiento.

ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETIL: conservar en atmósfera inerte y protegido de la humedad, ya que se hidroliza fácilmente.
ACETONA: evitar la exposición a fuentes de calor y llamas libres.
CICLOHEXANONA: evitar la exposición a fuentes de calor y llamas libres.
N-BUTIL ACETATO: evitar la exposición a la humedad, fuentes de calor y llamas libres.

10.5. Materiales incompatibles.

FICHA DE SEGURIDAD

Revisión N. 2

Fecha de revisión 31/03/2016

Imprimida el 01/04/2016

Pag. N. 12/20



CIN0141 ZINC SPRAY

Fuertes reductores y oxidantes, bases y ácidos fuertes, materiales a elevada temperatura.

ZINC EN POLVO (ESTABILIZADO): agua, ácidos y álcalis fuertes.

ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETIL: oxidantes, ácidos fuertes y metales alcalinos.

ACETONA: ácido y sustancias oxidantes.

N-BUTIL ACETATO: agua, nitratos, sustancias fuertemente oxidantes, ácidos y álcalis, t-butóxido de potasio.

2-BUTANONA OXIMA: sustancias oxidantes y ácidos fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos.

ETILBENCENO: metano, estireno, hidrógeno, etano.

NITROCELULOSA: óxidos de nitrógeno.

ACETONA: quetenos y otros compuestos irritantes.

2-BUTANONA OXIMA: óxidos de nitrógeno, óxidos de carbono.

SECCIÓN 11. Información toxicológica.

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos.

En ausencia de datos toxicológicos experimentales sobre el producto, los eventuales peligros para la salud han sido evaluados en base a las propiedades de las sustancias contenidas, según los criterios previstos por la normativa de referencia para su clasificación. Por lo tanto, se debe considerar la concentración de cada sustancia peligrosa eventualmente citada en la secc. 3, para evaluar los efectos toxicológicos derivados de la exposición al producto.

Efectos agudos: el contacto con los ojos produce irritación; los síntomas pueden incluir: enrojecimiento, edema, dolor y lagrimeo. Su ingestión puede producir trastornos de salud, entre los cuales dolores abdominales con ardor, náusea y vómito.

XILENO (MEZCLA DE ISÓMEROS): acción tóxica sobre el sistema nervioso central (encefalopatías). Acción irritante en la piel, conjuntivas, córnea y aparato respiratorio.

ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETIL: la principal vía de entrada es la cutánea, mientras que la respiratoria es menos importante dada la baja tensión de vapor del producto. Sobre los 100 ppm se produce irritación de las mucosas oculares, nasales y orofaríngeas. A 1000 ppm se observan trastornos del equilibrio y grave irritación en los ojos. Los exámenes clínicos y biológicos practicados en voluntarios expuestos no han revelado anomalías. El acetato produce mayor irritación cutánea y ocular por contacto directo. En el hombre no se han observado efectos crónicos.

ETILBENCENO: como los homólogos del benceno, puede ejercer una acción aguda sobre el S.N.C. con depresión, narcosis, frecuentemente precedida de vértigos y asociada a cefalea (Ispesi). El producto es irritante para la piel, conjuntivas y aparato respiratorio.

N-BUTIL ACETATO: en el hombre, los vapores de la sustancia causan irritación de los ojos y la nariz. En caso de exposiciones reiteradas, se observa irritación cutánea, dermatosis (con sequedad y agrietamiento de la piel) y queratitis.

XILENO (MEZCLA DE ISÓMEROS)

LD50 (Oral).3523 mg/kg Rat

LD50 (Cutánea).4350 mg/kg Rabbit

LC50 (Inhalación).26 mg/l/4h Rat

ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETILO

LD50 (Oral).8530 mg/kg Rat

LD50 (Cutánea).> 5000 mg/kg Rat

ETILBENCENO

LD50 (Oral).3500 mg/kg Rat

LD50 (Cutánea).15354 mg/kg Rabbit

LC50 (Inhalación).17,2 mg/l/4h Rat

FICHA DE SEGURIDAD

Revisión N. 2

Fecha de revisión 31/03/2016

Imprimida el 01/04/2016

Pag. N. 13/20

**CIN0141 ZINC SPRAY****NITROCELULOSA**

LD50 (Oral).> 5000 mg/kg Rat

N-BUTIL ACETATO

LD50 (Oral).> 6400 mg/kg Rat

LD50 (Cutánea).> 5000 mg/kg Rabbit

LC50 (Inhalación).21,1 mg/l/4h Rat

2-BUTANONA OXIMA

LD50 (Oral).2400 mg/kg Rat

LD50 (Cutánea).> 1000 mg/kg Rabbit

LC50 (Inhalación).20 mg/l/4h Rat

NAFTA (PETRÓLEO), FRACCIÓN PESADA TRATADA CON HIDRÓGENO

LD50 (Oral).> 5000 mg/kg Rat

LD50 (Cutánea).> 2000 mg/kg Rabbit

SECCIÓN 12. Información ecológica.

El producto debe ser considerado peligroso para el medio ambiente y es altamente tóxico para los organismos acuáticos. Provocar, a largo plazo, efectos negativos en el ambiente acuático.

12.1. Toxicidad.**ZINC EN POLVO
(ESTABILIZADO)**

LC50 - Peces.

7,1 mg/l/96h *Nothobranchius guentheri*

EC50 - Crustáceos.

2,8 mg/l/48h *Daphnia magna*EC50 - Algas / Plantas
Acuáticas.0,015 mg/l/72h *Pseudokirchneriella subcapitata***NAFTA (PETRÓLEO),
FRACCIÓN PESADA
TRATADA CON
HIDRÓGENO**

LC50 - Peces.

8,2 mg/l/96h *Pimephales promelas*

EC50 - Crustáceos.

4,5 mg/l/48h *Daphnia magna*EC50 - Algas / Plantas
Acuáticas.3,1 mg/l/72h *Pseudokirchnerella subcapitata***ÓXIDO DE ZINC**

LC50 - Peces.

1,1 mg/l/96h *Oncorhynchus mykiss*

EC50 - Crustáceos.

1,7 mg/l/48h *Daphnia magna*EC50 - Algas / Plantas
Acuáticas.0,14 mg/l/72h *Pseudokirchnerella subcapitata*

NOEC crónica peces.

0,53 mg/l

NOEC crónica algas /
plantas acuáticas.

0,024 mg/l

12.2. Persistencia y degradabilidad.**ZINC EN POLVO**

FICHA DE SEGURIDAD

Revisión N. 2

Fecha de revisión 31/03/2016

Imprimida el 01/04/2016

Pag. N. 14/20

**CIN0141 ZINC SPRAY**

(ESTABILIZADO)

Solubilidad en agua. mg/l 0,1 - 100

Biodegradabilidad: dato no disponible.

XILENO (MEZCLA DE
ISÓMEROS)

Solubilidad en agua. mg/l 100 - 1000

Biodegradabilidad: dato no disponible.

ACETATO DE 1-METIL-2-
METOXIETILO

Solubilidad en agua. > 10000 mg/l

Rápidamente biodegradable.

ETILBENCENO

Solubilidad en agua. mg/l 1000 - 10000

Rápidamente biodegradable.

ACETONA

Rápidamente biodegradable.

CICLOHEXANONA

Solubilidad en agua. mg/l 0,1 - 100

Rápidamente biodegradable.

N-BUTIL ACETATO

Solubilidad en agua. mg/l 1000 - 10000

2-BUTANONA OXIMA

Solubilidad en agua. mg/l 1000 - 10000


Inherentemente biodegradable.

NAFTA (PETRÓLEO),
FRACCIÓN PESADA
TRATADA CON
HIDRÓGENO

Rápidamente biodegradable.

ÓXIDO DE ZINC

Solubilidad en agua. 2,9 mg/l

| | | |
|--|---------------------------|--|
|  | FICHA DE SEGURIDAD | Revisión N. 2 |
| | CIN0141 ZINC SPRAY | Fecha de revisión 31/03/2016 Imprimida el 01/04/2016 Pag. N. 15/20 |

Solubilidad en agua. mg/l 0,1 - 100

Biodegradabilidad: dato no disponible.

NO rápidamente biodegradable.

12.3. Potencial de bioacumulación.

XILENO (MEZCLA DE ISÓMEROS)

Coefficiente de distribución: 3,12

n-octanol/agua.

BCF. 25,9

ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETILO

Coefficiente de distribución: 1,2

n-octanol/agua.

ETILBENCENO

Coefficiente de distribución: 3,6

n-octanol/agua.

ACETONA

Coefficiente de distribución: -0,23

n-octanol/agua.

BCF. 3

CICLOHEXANONA

Coefficiente de distribución: 0,86

n-octanol/agua.

N-BUTIL ACETATO

Coefficiente de distribución: 2,3

n-octanol/agua.

BCF. 15,3

2-BUTANONA OXIMA

Coefficiente de distribución: 0,63

n-octanol/agua.

BCF. 0,5

ÓXIDO DE ZINC

BCF. > 175

12.4. Movilidad en el suelo.

XILENO (MEZCLA DE

FICHA DE SEGURIDAD

Revisión N. 2

Fecha de revisión 31/03/2016

Imprimida el 01/04/2016

Pag. N. 16/20

**CIN0141 ZINC SPRAY****ISÓMEROS)**Coeficiente de distribución:
suelo/agua. 2,73**CICLOHEXANONA**Coeficiente de distribución:
suelo/agua. 1,18**N-BUTIL ACETATO**Coeficiente de distribución:
suelo/agua. < 3**2-BUTANONA OXIMA**Coeficiente de distribución:
suelo/agua. 0,55**NAFTA (PETRÓLEO),
FRACCIÓN PESADA
TRATADA CON
HIDRÓGENO**Coeficiente de distribución:
suelo/agua. 1,78**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB.**

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje superior al 0,1%.

12.6. Otros efectos adversos.

Información no disponible.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación.**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos.**

Reutilizar si es posible. Los desechos del producto tienen que considerarse especialmente peligrosos. La peligrosidad de los residuos que contiene en parte este producto debe valorarse en función de las disposiciones legislativas vigentes.

La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local.


El transporte de residuos puede estar sujeto al ADR.

EMBALAJES CONTAMINADOS

Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte.**14.1. Número ONU.**

ADR / RID, IMDG, 1950
IATA:

| | | |
|--|---------------------------|--|
|  | FICHA DE SEGURIDAD | Revisión N. 2 |
| | CIN0141 ZINC SPRAY | Fecha de revisión 31/03/2016 Imprimida el 01/04/2016 Pag. N. 17/20 |

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

ADR / RID: AEROSOLS,
FLAMMABLE
 IMDG: AEROSOLS
(ZINC POWDER
- ZINC DUST)
 IATA: AEROSOLS,
FLAMMABLE

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte.

ADR / RID: Clase: 2 Etiqueta: 2.1
 IMDG: Clase: 2 Etiqueta: 2.1
 IATA: Clase: 2 Etiqueta: 2.1



14.4. Grupo de embalaje.

ADR / RID, IMDG, IATA: -

14.5. Peligros para el medio ambiente.

ADR / RID: Peligroso para el Medio Ambiente.
 IMDG: Marine Pollutant.
 IATA: NO



Para el transporte aéreo, la marca de peligro para el medio ambiente es obligatoria solo para los números ONU 3077 y 3082.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios.

| | | | |
|------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| ADR / RID: | HIN - Kemler: -- | Cantidades Limitadas: 1 L | Código de restricción en túnel: (D) |
| | Disposición Especial: - | | |
| IMDG: | EMS: F-D, S-U | Cantidades Limitadas: 1 L | |
| IATA: | Cargo: | Cantidad máxima: 150 Kg | Instrucciones embalaje: 203 |
| | Pass.: | Cantidad máxima: 75 Kg | Instrucciones embalaje: 203 |
| | Instrucciones especiales: | A145, A167, A802 | |

FICHA DE SEGURIDAD

Revisión N. 2

Fecha de revisión 31/03/2016

Imprimida el 01/04/2016

Pag. N. 18/20



CIN0141 ZINC SPRAY

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC.

Información no pertinente.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria.

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla.

Categoría Seveso. 8, 9i

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006.

Producto.
Punto. 40

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH).

Ninguna.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH).

Ninguna.

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reg. (CE) 649/2012:

Ninguna.

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:

Ninguna.

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:

Ninguna.


Controles sanitarios.

Los trabajadores expuestos a este agente químico no deben ser sometidos a la vigilancia sanitaria, siempre y cuando los resultados de la evaluación de los riesgos demuestren que existe sólo un moderado riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores y que las medidas previstas por la directiva 98/24/CE estén siendo respetadas y sean suficientes para reducir el riesgo.

15.2. Evaluación de la seguridad química.

No ha sido elaborada una evaluación de seguridad química para la mezcla y las sustancias en ella contenidas.

SECCIÓN 16. Otra información.

| | | |
|--|---------------------------|--|
|  | FICHA DE SEGURIDAD | Revisión N. 2 |
| | CIN0141 ZINC SPRAY | Fecha de revisión 31/03/2016 Imprimida el 01/04/2016 Pag. N. 19/20 |

Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en la secciones 2-3 de la ficha:

| | |
|--------------------------|--|
| Expl. 1.1 | Explosivos, división 1.1 |
| Flam. Gas 1 | Gases inflamables, categoría 1 |
| Aerosol 1 | Aerosoles, categoría 1 |
| Aerosol 3 | Aerosoles, categoría 3 |
| Flam. Liq. 2 | Líquidos inflamables, categoría 2 |
| Flam. Liq. 3 | Líquidos inflamables, categoría 3 |
| Carc. 2 | Carcinogenicidad, categoría 2 |
| Acute Tox. 4 | Toxicidad aguda, categoría 4 |
| Asp. Tox. 1 | Peligro por aspiración, categoría 1 |
| STOT RE 2 | Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, categoría 2 |
| Eye Dam. 1 | Lesiones oculares graves, categoría 1 |
| Eye Irrit. 2 | Irritación ocular, categoría 2 |
| Skin Irrit. 2 | Irritación cutáneas, categoría 2 |
| Skin Sens. 1 | Sensibilización cutánea, categoría 1 |
| STOT SE 3 | Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3 |
| Aquatic Acute 1 | Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad aguda, categoría 1 |
| Aquatic Chronic 1 | Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 1 |
| H201 | Explosivo; peligro de explosión en masa. |
| H220 | Gas extremadamente inflamable. |
| H222 | Aerosol extremadamente inflamable. |
| H229 | Recipiente a presión: puede reventar si se calienta. |
| H225 | Líquido y vapores muy inflamables. |
| H226 | Líquidos y vapores inflamables. |
| H351 | Se sospecha que provoca cáncer. |
| H312 | Nocivo en contacto con la piel. |
| H332 | Nocivo en caso de inhalación. |
| H304 | Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. |
| H373 | Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. |
| H318 | Provoca lesiones oculares graves. |
| H319 | Provoca irritación ocular grave. |
| H315 | Provoca irritación cutánea. |
| H317 | Puede provocar una reacción alérgica en la piel. |
| H336 | Puede provocar somnolencia o vértigo. |
| H400 | Muy tóxico para los organismos acuáticos. |
| H410 | Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |
| EUH066 | La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel. |

LEYENDA:

- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- CAS NUMBER: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE NUMBER: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento CE 1272/2008

FICHA DE SEGURIDAD

Revisión N. 2

Fecha de revisión 31/03/2016

CIN0141 ZINC SPRAY

Imprimida el 01/04/2016

Pag. N. 20/20



- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento CE 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

1. Reglamento (UE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Reglamento (UE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Reglamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 4. Reglamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
 5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
 6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
 7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
 8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
 9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Sitio web Agencia ECHA

Nota para el usuario:

La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.

Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.

Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.

Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:

Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:

02 / 03 / 08 / 10 / 11 / 12 / 14 / 15 / 16.