

rangers HARDENER2KPROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Impresión: 24/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 3 (sustituye a 2)

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

1.1 Identificador del producto: rangers HARDENER2KPROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Otros medios de identificación:

UFI: EPP2-M1E0-R00V-TJQM

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

Usos pertinentes: Reparación de automóviles; endurecedor para recubrimientos

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

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

Troton Sp. z o.o.

Ząbrowo 14A

78-120 Gościno - Zachodniopomorskie - Polska

Tfno.: +48 94 35 123 94 - Fax: +48 94 35 126 22

troton@troton.com.pl

www.troton.pl / www.troton.eu

1.4 Teléfono de emergencia: (8am-4pm)+48 094 35 123 94; 112

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS **

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

Reglamento nº1272/2008 (CLP):

La clasificación de este producto se ha realizado conforme el Reglamento nº1272/2008 (CLP).

Acute Tox. 4: Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4, H332

Aquatic Chronic 3: Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 3, H412

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

Flam. Liq. 3: Líquidos inflamables, categoría 3, H226

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

Skin Sens. 1: Sensibilización cutánea, categoría 1, H317

STOT RE 2: Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2 (Oral), H373

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

2.2 Elementos de la etiqueta:

Reglamento nº1272/2008 (CLP):

Atención



Indicaciones de peligro:

Acute Tox. 4: H332 - Nocivo en caso de inhalación.

Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.

Flam. Liq. 3: H226 - Líquidos y vapores inflamables.

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.

Skin Sens. 1: H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

STOT RE 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Oral).

STOT SE 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia:

** Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

rangers HARDENER2KPROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Impresión: 24/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 3 (sustituye a 2)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS ** (continúa)

P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P280: Llevar guantes de protección/prendas de protección/protección respiratoria/gafas de protección/calzado de protección.
P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
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.
P403+P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P501: Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos o envases y residuos de envases respectivamente.

Información suplementaria:

EUH204: Contiene isocianatos. Puede provocar una reacción alérgica.

Sustancias que contribuyen a la clasificación

Diisocianato de hexametileno, oligómeros; Xileno; Etilbenceno; 1,6-diisocianato de hexametileno

Etiquetado adicional:

A partir del 24 de agosto de 2023 es obligatorio tener la formación adecuada para proceder a un uso industrial o profesional.

2.3 Otros peligros:

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

** Cambios respecto la versión anterior

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla a base de productos químicos

Componentes:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (punto 3), el producto presenta:

| Identificación | Nombre químico/clasificación | Concentración |
|---|--|-------------------------------|
| CAS: 28182-81-2 CE: 931-274-8 Index: No aplicable REACH: 01-2119485796-17-XXXX | Diisocianato de hexametileno, oligómeros⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Atención | Autoclasificada 25 - <50 % |
| CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7 Index: 601-022-00-9 REACH: 01-2119488216-32-XXXX | Xileno⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H312+H332; Aquatic Chronic 3: H412; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Peligro | Autoclasificada 25 - <50 % |
| CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9 Index: 607-195-00-7 REACH: 01-2119475791-29-XXXX | Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo⁽²⁾ Reglamento 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226 - Atención | ATP ATP01 5 - <10 % |
| CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4 Index: 601-023-00-4 REACH: 01-2119489370-35-XXXX | Etilbenceno⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; STOT RE 2: H373 - Peligro | ATP ATP06 1 - <2,5 % |
| CAS: 822-06-0 CE: 212-485-8 Index: 615-011-00-1 REACH: 01-2119457571-37-XXXX | 1,6-diisocianato de hexametileno⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 3: H331; Eye Irrit. 2: H319; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Peligro | ATP CLP00 <1 % |

⁽¹⁾ Sustancia que presentan un riesgo para la salud o el medio ambiente que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2020/878

⁽²⁾ Sustancia a la que se aplica un límite de exposición en el lugar de trabajo

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

rangers HARDENER2KPROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Impresión: 24/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 3 (sustituye a 2)

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

Información adicional:

| Identificación | Límite de concentración específico |
|--|---|
| 1,6-diisocianato de hexametileno CAS: 822-06-0 CE: 212-485-8 | % (p/p) >=0,5: Resp. Sens. 1 - H334 % (p/p) >=0,5: Skin Sens. 1 - H317 |

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios:

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

Por inhalación:

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

Por contacto con la piel:

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

Por contacto con los ojos:

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

Por ingestión/aspiración:

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

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

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

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

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción:

Medios de extinción apropiados:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO₂), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 513/2017 y posteriores) modificaciones).

Medios de extinción no apropiados:

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

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...) conforme al R.D.486/1997 y posteriores modificaciones

Disposiciones adicionales:

rangers HARDENER2KPROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Impresión: 24/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 3 (sustituye a 2)

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS (continúa)

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

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

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

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

Para el personal de emergencia:

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

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

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

Se recomienda:

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

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

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

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electrostáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y sistemas definidos en el R.D.400/1996 (ATEX 100) y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores bajo los criterios de elección del R.D. 681/2003 (ATEX 137). Consultar el epígrafe 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

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

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

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

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

rangers HARDENER2KPROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Impresión: 24/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 3 (sustituye a 2)

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

ITC (R.D.656/2017): MIE-APQ-1

Clasificación: B1

Temperatura mínima: 15 °C

Temperatura máxima: 25 °C

Tiempo máximo: 12 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

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

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

INSST 2022:

| Identificación | Valores límite ambientales | | |
|---|----------------------------|---------|--|
| | VLA-ED | VLA-EC | |
| Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7 | 50 ppm | 100 ppm | 221 mg/m ³ 442 mg/m ³ |
| Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9 | 50 ppm | 100 ppm | 275 mg/m ³ 550 mg/m ³ |
| Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4 | 100 ppm | 200 ppm | 441 mg/m ³ 884 mg/m ³ |
| 1,6-diisocianato de hexametileno CAS: 822-06-0 CE: 212-485-8 | 0,005 ppm | | 0,035 mg/m ³ |

Valores límite biológicos:

INSST 2022:

| Identificación | VLB | Indicador Biológico | Momento de muestreo |
|--|------------------------|---|-----------------------------|
| Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7 | 1000 mg/g (Creatinina) | Ácidos metilhipúricos en orina | Final de la jornada laboral |
| Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4 | 700 mg/g (Creatinina) | Suma del ácido mandélico y el ácido fenilglicólico en orina | Final de la semana laboral |

DNEL (Trabajadores):

| Identificación | | Corta exposición | | Larga exposición | |
|--|------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
| | | Sistémica | Local | Sistémica | Local |
| Diisocianato de hexametileno, oligómeros CAS: 28182-81-2 CE: 931-274-8 | Oral | No relevante | No relevante | No relevante | No relevante |
| | Cutánea | No relevante | No relevante | No relevante | No relevante |
| | Inhalación | No relevante | 1 mg/m ³ | No relevante | 0,5 mg/m ³ |
| Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7 | Oral | No relevante | No relevante | No relevante | No relevante |
| | Cutánea | No relevante | No relevante | 212 mg/kg | No relevante |
| | Inhalación | 442 mg/m ³ | 442 mg/m ³ | 221 mg/m ³ | 221 mg/m ³ |
| Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9 | Oral | No relevante | No relevante | No relevante | No relevante |
| | Cutánea | No relevante | No relevante | 796 mg/kg | No relevante |
| | Inhalación | No relevante | 550 mg/m ³ | 275 mg/m ³ | No relevante |
| Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4 | Oral | No relevante | No relevante | No relevante | No relevante |
| | Cutánea | No relevante | No relevante | 180 mg/kg | No relevante |
| | Inhalación | No relevante | 293 mg/m ³ | 77 mg/m ³ | No relevante |
| 1,6-diisocianato de hexametileno CAS: 822-06-0 CE: 212-485-8 | Oral | No relevante | No relevante | No relevante | No relevante |
| | Cutánea | No relevante | No relevante | No relevante | No relevante |
| | Inhalación | No relevante | 0,07 mg/m ³ | No relevante | 0,035 mg/m ³ |

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

rangers HARDENER2KPROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Impresión: 24/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 3 (sustituye a 2)

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

DNEL (Población):

| Identificación | | Corta exposición | | Larga exposición | |
|--|------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| | | Sistémica | Local | Sistémica | Local |
| Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7 | Oral | No relevante | No relevante | 12,5 mg/kg | No relevante |
| | Cutánea | No relevante | No relevante | 125 mg/kg | No relevante |
| | Inhalación | 260 mg/m ³ | 260 mg/m ³ | 65,3 mg/m ³ | 65,3 mg/m ³ |
| Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9 | Oral | No relevante | No relevante | 36 mg/kg | No relevante |
| | Cutánea | No relevante | No relevante | 320 mg/kg | No relevante |
| | Inhalación | No relevante | No relevante | 33 mg/m ³ | 33 mg/m ³ |
| Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4 | Oral | No relevante | No relevante | 1,6 mg/kg | No relevante |
| | Cutánea | No relevante | No relevante | No relevante | No relevante |
| | Inhalación | No relevante | No relevante | 15 mg/m ³ | No relevante |

PNEC:

| Identificación | | | | | |
|--|--------------|--------------|-------------------------|--------------|--|
| Diisocianato de hexametileno, oligómeros CAS: 28182-81-2 CE: 931-274-8 | STP | 88 mg/L | Agua dulce | 0,127 mg/L | |
| | Suelo | 53183 mg/kg | Agua salada | 0,013 mg/L | |
| | Intermitente | 1,27 mg/L | Sedimento (Agua dulce) | 266701 mg/kg | |
| | Oral | No relevante | Sedimento (Agua salada) | 26670 mg/kg | |
| Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7 | STP | 6,58 mg/L | Agua dulce | 0,327 mg/L | |
| | Suelo | 2,31 mg/kg | Agua salada | 0,327 mg/L | |
| | Intermitente | 0,327 mg/L | Sedimento (Agua dulce) | 12,46 mg/kg | |
| | Oral | No relevante | Sedimento (Agua salada) | 12,46 mg/kg | |
| Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9 | STP | 100 mg/L | Agua dulce | 0,635 mg/L | |
| | Suelo | 0,29 mg/kg | Agua salada | 0,064 mg/L | |
| | Intermitente | 6,35 mg/L | Sedimento (Agua dulce) | 3,29 mg/kg | |
| | Oral | No relevante | Sedimento (Agua salada) | 0,329 mg/kg | |
| Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4 | STP | 9,6 mg/L | Agua dulce | 0,1 mg/L | |
| | Suelo | 2,68 mg/kg | Agua salada | 0,01 mg/L | |
| | Intermitente | 0,1 mg/L | Sedimento (Agua dulce) | 13,7 mg/kg | |
| | Oral | 0,02 g/kg | Sedimento (Agua salada) | 1,37 mg/kg | |
| 1,6-diisocianato de hexametileno CAS: 822-06-0 CE: 212-485-8 | STP | 8,42 mg/L | Agua dulce | No relevante | |
| | Suelo | No relevante | Agua salada | No relevante | |
| | Intermitente | No relevante | Sedimento (Agua dulce) | No relevante | |
| | Oral | No relevante | Sedimento (Agua salada) | No relevante | |



8.2 Controles de la exposición:

A.- Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente marcado CE de acuerdo al R.D.1407/1992 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavajos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer o si han sido incluidos en la evaluación de riesgos pertinentes.

B.- Protección respiratoria.

| Pictograma | EPI | Marcado | Normas CEN | Observaciones |
|---|---|---|---------------------|--|
|  Protección obligatoria de las vías respiratorias | Máscara autofiltrante para gases y vapores (Filtro tipo: A) |  | EN 405:2002+A1:2010 | Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes. |

rangers HARDENER2KPROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Impresión: 24/01/2023



Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 3 (sustituye a 2)



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

C.- Protección específica de las manos.





| Pictograma | EPI | Marcado | Normas CEN | Observaciones |
|--|---|---|---|---|
|  Protección obligatoria de las manos | Guantes NO desechables de protección química (Material: Nitrilo, Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0,4 mm) |  | EN ISO 374-1:2016+A1:2018 EN 16523-1:2015+A1:2018 EN ISO 21420:2020 | El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras después del contacto del producto con la piel. |

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



D.- Protección ocular y facial

| Pictograma | EPI | Marcado | Normas CEN | Observaciones |
|--|--|---|---------------------------------|--|
|  Protección obligatoria de la cara | Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones |  | EN 166:2002 EN ISO 4007:2018 | Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras. |

E.- Protección corporal

| Pictograma | EPI | Marcado | Normas CEN | Observaciones |
|---|--|---|---|--|
|  Protección obligatoria del cuerpo | Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga |  | EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1994 | Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. |
|  Protección obligatoria de los pies | Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor |  | EN ISO 13287:2020 EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019 | Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro. |

F.- Medidas complementarias de emergencia

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

Controles de exposición medioambiental:

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS **

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

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

Aspecto físico:

| | |
|------------------------|----------------|
| Estado físico a 20 °C: | Líquido |
| Aspecto: | Fluido |
| Color: | Incoloro |
| Olor: | Característico |
| Umbral olfativo: | No relevante * |

Volatilidad:

| | |
|--|--------|
| Temperatura de ebullición a presión atmosférica: | 139 °C |
|--|--------|

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

** Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

rangers HARDENER2KPROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Impresión: 24/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 3 (sustituye a 2)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS ** (continúa)

| | |
|------------------------------|-----------------------|
| Presión de vapor a 20 °C: | 695 Pa |
| Presión de vapor a 50 °C: | 3861,44 Pa (3,86 kPa) |
| Tasa de evaporación a 20 °C: | No relevante * |

Caracterización del producto:

| | |
|---|----------------------------|
| Densidad a 20 °C: | 1000 kg/m ³ |
| Densidad relativa a 20 °C: | No relevante * |
| Viscosidad dinámica a 20 °C: | 3000 cP |
| Viscosidad cinemática a 20 °C: | 3031,01 mm ² /s |
| Viscosidad cinemática a 40 °C: | No relevante * |
| Concentración: | No relevante * |
| pH: | No relevante * |
| Densidad de vapor a 20 °C: | No relevante * |
| Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C: | No relevante * |
| Solubilidad en agua a 20 °C: | No relevante * |
| Propiedad de solubilidad: | No relevante * |
| Temperatura de descomposición: | No relevante * |
| Punto de fusión/punto de congelación: | No relevante * |

Inflamabilidad:

| | |
|------------------------------------|----------------|
| Punto de inflamación: | 31 °C |
| Inflamabilidad (sólido, gas): | No relevante * |
| Temperatura de auto-inflamación: | 180 °C |
| Límite de inflamabilidad inferior: | No determinado |
| Límite de inflamabilidad superior: | No determinado |

Características de las partículas:

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

9.2 Otros datos:

Información relativa a las clases de peligro físico:

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

Otras características de seguridad:

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

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

** Cambios respecto la versión anterior

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

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

10.2 Estabilidad química:

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

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

rangers HARDENER2KPROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Impresión: 24/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 3 (sustituye a 2)

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

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

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

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

10.5 Materiales incompatibles:

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

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

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

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008:

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

Efectos peligrosos para la salud:

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

A- Ingestión (efecto agudo):

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

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: Una exposición a altas concentraciones pueden motivar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, náuseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.
- Corrosividad/Irritabilidad: Provoca irritación de las vías respiratorias, normalmente reversible y suele estar limitada a las vías respiratorias superiores.

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

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

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

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.
IARC: Xileno (3); Etilbenceno (2B)
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver sección 3.
- Cutánea: El contacto prolongado con la piel puede derivar en episodios de dermatitis alérgicas de contacto.

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

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

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

rangers HARDENER2KPROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Impresión: 24/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 3 (sustituye a 2)

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

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

H- Peligro por aspiración:

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

Información adicional:

No relevante

Información toxicológica específica de las sustancias:

| Identificación | Toxicidad aguda | | Género |
|--|-----------------|---------------------|--------|
| | DL50 oral | DL50 cutánea | |
| Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7 | DL50 oral | 2100 mg/kg | Rata |
| | DL50 cutánea | 1100 mg/kg | Rata |
| | CL50 inhalación | 11 mg/L (ATEi) | |
| Diisocianato de hexametileno, oligómeros CAS: 28182-81-2 CE: 931-274-8 | DL50 oral | 5100 mg/kg | Rata |
| | DL50 cutánea | >2000 mg/kg | |
| | CL50 inhalación | 11 mg/L (ATEi) | |
| Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9 | DL50 oral | 8532 mg/kg | Rata |
| | DL50 cutánea | 5100 mg/kg | Rata |
| | CL50 inhalación | 30 mg/L (4 h) | Rata |
| Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4 | DL50 oral | 3500 mg/kg | Rata |
| | DL50 cutánea | 15354 mg/kg | Conejo |
| | CL50 inhalación | 17,2 mg/L (4 h) | Rata |
| 1,6-diisocianato de hexametileno CAS: 822-06-0 CE: 212-485-8 | DL50 oral | >2000 mg/kg | |
| | DL50 cutánea | >2000 mg/kg | |
| | CL50 inhalación | 3 mg/L (1 h) (ATEi) | Rata |

Estimación de la toxicidad aguda (ATE mix):

| ATE mix | | Componentes de toxicidad desconocida |
|------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Oral | >2000 mg/kg (Método de cálculo) | No aplicable |
| Cutánea | 2838,71 mg/kg (Método de cálculo) | 0 % |
| Inhalación | 12,35 mg/L (4 h) (Método de cálculo) | 0 % |

11.2 Información sobre otros peligros:

Propiedades de alteración endocrina

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

Otros datos

No relevante

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

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

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

| Identificación | Concentración | | Especie | Género |
|--|---------------|-----------------------|-------------------------|-----------|
| | CL50 | CE50 | | |
| Diisocianato de hexametileno, oligómeros CAS: 28182-81-2 CE: 931-274-8 | CL50 | No relevante | | |
| | CE50 | No relevante | | |
| | CE50 | 1000 mg/L (72 h) | Scenedesmus subspicatus | Alga |
| Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7 | CL50 | >10 - 100 mg/L (96 h) | | Pez |
| | CE50 | >10 - 100 mg/L (48 h) | | Crustáceo |
| | CE50 | >10 - 100 mg/L (72 h) | | Alga |

rangers HARDENER2KPROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Impresión: 24/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 3 (sustituye a 2)

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)

| Identificación | Concentración | | Especie | Género |
|--|---------------|------------------|---------------------|-----------|
| Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9 | CL50 | 161 mg/L (96 h) | Pimephales promelas | Pez |
| | CE50 | 481 mg/L (48 h) | Daphnia sp. | Crustáceo |
| | CE50 | No relevante | | |
| Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4 | CL50 | 42,3 mg/L (96 h) | Pimephales promelas | Pez |
| | CE50 | 75 mg/L (48 h) | Daphnia magna | Crustáceo |
| | CE50 | 63 mg/L (3 h) | Chlorella vulgaris | Alga |

Toxicidad a largo plazo:

| Identificación | Concentración | | Especie | Género |
|---|---------------|--------------|---------------------|-----------|
| Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7 | NOEC | 1,3 mg/L | Oncorhynchus mykiss | Pez |
| | NOEC | 1,17 mg/L | Ceriodaphnia dubia | Crustáceo |
| Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9 | NOEC | 47,5 mg/L | Oryzias latipes | Pez |
| | NOEC | 100 mg/L | Daphnia magna | Crustáceo |
| Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4 | NOEC | No relevante | | |
| | NOEC | 0,96 mg/L | Ceriodaphnia dubia | Crustáceo |

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Información específica de las sustancias:

| Identificación | Degradabilidad | | Biodegradabilidad | |
|--|----------------|--------------|-------------------|--------------|
| | | | | |
| Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7 | DBO5 | No relevante | Concentración | No relevante |
| | DQO | No relevante | Periodo | 28 días |
| | DBO5/DQO | No relevante | % Biodegradado | 88 % |
| Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9 | DBO5 | No relevante | Concentración | 785 mg/L |
| | DQO | No relevante | Periodo | 8 días |
| | DBO5/DQO | No relevante | % Biodegradado | 100 % |
| Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4 | DBO5 | No relevante | Concentración | 100 mg/L |
| | DQO | No relevante | Periodo | 14 días |
| | DBO5/DQO | No relevante | % Biodegradado | 90 % |
| 1,6-diisocianato de hexametileno CAS: 822-06-0 CE: 212-485-8 | DBO5 | No relevante | Concentración | 100 mg/L |
| | DQO | No relevante | Periodo | 28 días |
| | DBO5/DQO | No relevante | % Biodegradado | 28 % |

12.3 Potencial de bioacumulación:

Información específica de las sustancias:

| Identificación | Potencial de bioacumulación | |
|--|-----------------------------|------|
| Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7 | BCF | 9 |
| | Log POW | 2,77 |
| | Potencial | Bajo |
| Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9 | BCF | 1 |
| | Log POW | 0,43 |
| | Potencial | Bajo |
| Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4 | BCF | 1 |
| | Log POW | 3,15 |
| | Potencial | Bajo |

12.4 Movilidad en el suelo:

| Identificación | Absorción/Desorción | | Volatilidad | |
|---|---------------------|----------------------|--------------|-------------------------------|
| Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7 | Koc | 202 | Henry | 524,86 Pa·m ³ /mol |
| | Conclusión | Moderado | Suelo seco | Sí |
| | Tensión superficial | No relevante | Suelo húmedo | Sí |
| Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4 | Koc | 520 | Henry | 798,44 Pa·m ³ /mol |
| | Conclusión | Moderado | Suelo seco | Sí |
| | Tensión superficial | 2,859E-2 N/m (25 °C) | Suelo húmedo | Sí |

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

rangers HARDENER2KPROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Impresión: 24/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 3 (sustituye a 2)

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

12.6 Propiedades de alteración endocrina:

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

12.7 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:

| Código | Descripción | Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014) |
|-----------|--|--|
| 08 01 11* | Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas | Peligroso |
| 15 01 10* | Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas | |

Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014):

HP14 Ecotóxico, HP3 Inflamable, HP5 Toxicidad específica en determinados órganos (STOT en su sigla inglesa)/Toxicidad por aspiración, HP6 Toxicidad aguda, HP13 Sensibilizante, HP4 Irritante — irritación cutánea y lesiones oculares

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Ley 7/2022). De acuerdo a los códigos 15 01 (2014/955/UE) en el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (REACH) se recogen las disposiciones comunitarias o estatales relacionadas con la gestión de residuos.

Legislación comunitaria: Directiva 2008/98/CE, 2014/955/UE, Reglamento (UE) nº 1357/2014.

Legislación nacional: Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación al ADR 2021 y al RID 2021:



- 14.1 Número ONU o número ID:** UN1263
- 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** PRODUCTOS PARA PINTURA
- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:** 3
- Etiquetas: 3
- 14.4 Grupo de embalaje:** III
- 14.5 Peligros para el medio ambiente:** No
- 14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
- Disposiciones especiales: 163, 367, 650
- Código de restricción en túneles: D/E
- Propiedades físico-químicas: Ver sección 9
- Cantidades limitadas: 5 L
- 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI:** No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 40-20:

rangers HARDENER2KPROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Impresión: 24/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 3 (sustituye a 2)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



- 14.1 Número ONU o número ID:** UN1263
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: PRODUCTOS PARA PINTURA
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 3
 Etiquetas: 3
14.4 Grupo de embalaje: III
14.5 Contaminante marino: No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios
 Disposiciones especiales: 163, 223, 955, 367
 Códigos FEm: F-E, S-E
 Propiedades físico-químicas: Ver sección 9
 Cantidades limitadas: 5 L
 Grupo de segregación: No relevante
14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI: No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2023:



- 14.1 Número ONU o número ID:** UN1263
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: PRODUCTOS PARA PINTURA
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 3
 Etiquetas: 3
14.4 Grupo de embalaje: III
14.5 Peligros para el medio ambiente: No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios
 Propiedades físico-químicas: Ver sección 9
14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI: No relevante

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): No relevante

Sustancias incluidas en el Anexo XIV de REACH (lista de autorización) y fecha de expiración: No relevante

Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante

Sustancias activas las cuales han sido incluidas en el Artículo 95 del Reglamento (UE) Nº 528/2012: No relevante

REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante

Seveso III:

| Sección | Descripción | Requisitos de nivel inferior | Requisitos de nivel superior |
|---------|----------------------|------------------------------|------------------------------|
| P5c | LÍQUIDOS INFLAMABLES | 5000 | 50000 |

Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH, etc ...):

rangers HARDENER2KPROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Impresión: 24/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 3 (sustituye a 2)

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (continúa)

No se utilizarán en:

— artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros,

— artículos de diversión y broma,

— juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo.

Contiene 1,6-diisocianato de hexametileno, Diisocianato de hexametileno, oligómeros en cantidad superior al 0,1 % peso. 1. No deberán usarse como sustancias como tales o como componentes de otras sustancias o en mezclas para usos industriales y profesionales después del 24 de agosto de 2023, excepto si:

a) la concentración de diisocianatos individualmente y en conjunto es inferior al 0,1 % en peso, o

b) el empleador o el trabajador por cuenta propia garantizan que el usuario o usuarios industriales o profesionales han completado con éxito la formación sobre el uso seguro de los diisocianatos antes de utilizar la(s) sustancia(s) o la(s) mezcla(s).

2. No deberán comercializarse como sustancias como tales o como componentes de otras sustancias o en mezclas para usos industriales y profesionales después del 24 de febrero de 2022, excepto si:

a) la concentración de diisocianatos individualmente y en conjunto es inferior al 0,1 % en peso, o

b) el proveedor garantiza que el destinatario de la(s) sustancia(s) o la(s) mezcla(s) ha recibido información sobre los requisitos a que se hace referencia en el punto 1, letra b), y que en el envase figura, de forma claramente separada del resto de la información de la etiqueta, la declaración siguiente: «A partir del 24 de agosto de 2023 es obligatorio tener la formación adecuada para proceder a un uso industrial o profesional».

3. A efectos de la presente entrada, son «usuarios industriales y profesionales» todos los trabajadores por cuenta propia y por cuenta ajena que manipulen diisocianatos como tales o como componentes de otras sustancias o en mezclas para usos industriales o profesionales o que supervisen dichas tareas.

4. La formación a que se hace referencia en el punto 1, letra b), incluirá las instrucciones de control de la exposición cutánea y por inhalación a los diisocianatos en el lugar de trabajo, sin perjuicio de cualquier otro valor límite nacional para la exposición profesional o de otras medidas de gestión de riesgos adecuadas a nivel nacional. Esta formación será llevada a cabo por un experto en salud y seguridad en el trabajo que haya adquirido la correspondiente competencia mediante la formación profesional pertinente. La formación cubrirá como mínimo los siguientes puntos:

a) los elementos de formación contemplados en el punto 5, letra a), para todos los usos industriales y profesionales

b) los elementos de formación contemplados en el punto 5, letras a) y b), para los siguientes usos:

— manipulación de mezclas abiertas a temperatura ambiente (incluidos los túneles de espuma)

— pulverización en una cabina ventilada

— aplicación mediante rodillo

— aplicación mediante brocha

— aplicación por inmersión y vertido

— tratamiento posterior mecánico (por ejemplo, corte) de artículos que no estén completamente curados y que ya no estén calientes

— limpieza y residuos

— cualesquiera otros usos con exposición similar por vía cutánea y/o por inhalación

c) los elementos de formación contemplados en el punto 5, letras a), b) y c), para los siguientes usos:

— manipular artículos no completamente curados (por ejemplo, de curado reciente, todavía calientes)

— aplicaciones de fundición

— labores de mantenimiento y reparación que requieran acceder al equipo

— manipulación abierta de formulaciones calientes o muy calientes (> 45 °C)

— pulverización al aire libre, con ventilación limitada o con ventilación exclusivamente natural (incluidas las grandes naves de trabajo industriales), y pulverización de alta energía (por ejemplo, espumas y elastómeros)

— cualesquiera otros usos con exposición similar por vía cutánea y/o por inhalación.

5. Elementos de la formación:

a) formación general, incluida la formación en línea, sobre:

— aspectos químicos de los diisocianatos

— peligros de toxicidad (incluida la toxicidad aguda)

— exposición a los diisocianatos

— valores límite de exposición profesional

— cómo se desarrolla la sensibilización

— el olor como indicador de peligro

— importancia de la volatilidad para el riesgo

— viscosidad, temperatura y peso molecular de los diisocianatos

— higiene personal

— equipos de protección individual necesarios, incluidas instrucciones prácticas para su correcto uso y sus limitaciones

— riesgos de la exposición por contacto cutáneo e inhalación

— riesgos relacionados con los procesos de aplicación utilizados

— plan de protección cutánea y contra la inhalación

— ventilación

— limpieza, fugas, mantenimiento

rangers HARDENER2KPROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Impresión: 24/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 3 (sustituye a 2)

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (continúa)

- eliminación de envases vacíos
- protección de circunstancias
- detección de las etapas críticas de manipulación
- sistemas específicos de la normativa nacional (si procede)
- seguridad basada en el comportamiento
- certificado o prueba documental de que se ha completado con éxito la formación

b) formación de nivel intermedio, incluida la formación en línea, sobre:

- otros aspectos basados en el comportamiento
- mantenimiento
- gestión del cambio
- evaluación de las instrucciones de seguridad existentes
- riesgos relacionados con los procesos de aplicación utilizados
- certificado o prueba documental de que se ha completado con éxito la formación

c) formación avanzada, incluida la formación en línea, sobre:

- toda certificación adicional necesaria para los usos específicos cubiertos
- pulverización fuera de la correspondiente cabina
- manipulación abierta de formulaciones calientes o muy calientes (> 45 °C)
- certificado o prueba documental de que se ha completado con éxito la formación.

6. La formación deberá ajustarse a las disposiciones del Estado miembro en que operen el usuario o usuarios industriales o profesionales. Los Estados miembros podrán establecer o seguir aplicando sus propios requisitos nacionales para el uso de las sustancias o mezclas siempre que se cumplan los requisitos mínimos establecidos en los puntos 4 y 5.

7. El proveedor al que se hace referencia en el punto 2, letra b), garantizará que se proporcione al destinatario material pedagógico y cursos de formación con arreglo a los puntos 4 y 5 en la lengua o lenguas oficiales del Estado o Estados miembros en que se suministren las sustancias o mezclas. En la formación se tendrán en cuenta las características específicas de los productos suministrados, incluidos su composición, envase y diseño.

8. El empleador o el trabajador por cuenta propia deberán documentar que se ha finalizado con éxito la formación a que se hace referencia en los puntos 4 y 5. La formación se revisará como mínimo cada cinco años.

9. Los Estados miembros incluirán en los informes que elaboren con arreglo al artículo 117, apartado 1, la siguiente información:

- a) todo requisito de formación y otras medidas de gestión de riesgos establecidos en relación con los usos industriales y profesionales de los diisocianatos en el ordenamiento jurídico nacional
- b) número de casos de asma profesional y enfermedades respiratorias y cutáneas profesionales notificados y reconocidos relacionados con los diisocianatos
- c) límites nacionales de exposición a los diisocianatos, si los hubiera
- d) información sobre las actividades dirigidas a hacer cumplir esta restricción.

10. La presente restricción se aplicará sin perjuicio de cualquier otra normativa de la Unión sobre protección de la salud y la seguridad de los trabajadores en el trabajo.

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

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Reglamento (CE) n o 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008 , sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n o 1907/2006 y todas sus modificaciones posteriores.

15.2 Evaluación de la seguridad química:

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN **

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al ANEXO II-Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN)

Modificaciones respecto a la ficha de seguridad anterior que afectan a las medidas de gestión del riesgo:

REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

Reglamento n°1272/2008 (CLP) (SECCIÓN 2, SECCIÓN 16):

- Indicaciones de peligro

Información de propiedades físicas y químicas básicas (SECCIÓN 9):

- Punto de inflamación

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

** Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

rangers HARDENER2KPROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Impresión: 24/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 3 (sustituye a 2)

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN ** (continúa)

H315: Provoca irritación cutánea.
H335: Puede irritar las vías respiratorias.
H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Oral).
H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H332: Nocivo en caso de inhalación.
H226: Líquidos y vapores inflamables.
H319: Provoca irritación ocular grave.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

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

Reglamento nº1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 3: H331 - Tóxico en caso de inhalación.
Acute Tox. 4: H312+H332 - Nocivo en contacto con la piel o si se inhala.
Acute Tox. 4: H332 - Nocivo en caso de inhalación.
Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Asp. Tox. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.
Flam. Liq. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables.
Flam. Liq. 3: H226 - Líquidos y vapores inflamables.
Resp. Sens. 1: H334 - Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
Skin Sens. 1: H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
STOT RE 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Oral).
STOT RE 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
STOT SE 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias.

Procedimiento de clasificación:

Skin Irrit. 2: Método de cálculo
STOT SE 3: Método de cálculo
Aquatic Chronic 3: Método de cálculo
STOT RE 2: Método de cálculo
Skin Sens. 1: Método de cálculo
Acute Tox. 4: Método de cálculo
Flam. Liq. 3: Método de cálculo (2.6.4.3.)
Eye Irrit. 2: Método de cálculo

Consejos relativos a la formación:

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

Principales fuentes bibliográficas:

<http://echa.europa.eu>
<http://eur-lex.europa.eu>

Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de Bioconcentración
DL50: Dosis Letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición OctanolAgua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico
FDS: Ficha de Datos de Seguridad
UFI: identificador único de fórmula
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

** Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

rangers HARDENER2KPROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Impresión: 24/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 3 (sustituye a 2)

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

- FIN DE LA FICHA DE SEGURIDAD -