

**rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**

Impresión: 25/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 6 (sustituye a 5)

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

**1.1 Identificador del producto:** rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING

**Otros medios de identificación:**

**UFI:** X3S2-S1R4-A00R-A41E

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

Usos pertinentes: Reparación de automóviles; pinturas y barnices. Uso exclusivo usuario profesional/usuario industrial.

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).

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

Repr. 2: Tóxico para la reproducción, Categoría 2, H361

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

Skin Sens. 1A: Sensibilización cutánea, categoría 1A, 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:**

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.

Repr. 2: H361 - Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.

Skin Sens. 1A: 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:**

**rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**

Impresión: 25/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 6 (sustituye a 5)

**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.

**Sustancias que contribuyen a la clasificación**

Xileno; 4-Hidroxi-4-metilpentan-2-ona; Productos de reacción de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato

**2.3 Otros peligros:**

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

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

**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: 1330-20-7 CE: 215-535-7 Index: 601-022-00-9 REACH: 01-2119488216-32-XXXX	<b>Xileno<sup>(1)</sup></b> 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: 123-42-2 CE: 204-626-7 Index: 603-016-00-1 REACH: 01-2119473975-21-XXXX	<b>4-Hidroxi-4-metilpentan-2-ona<sup>(1)</sup></b> Reglamento 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Repr. 2: H361; STOT SE 3: H335 - Atención	Autoclasificada 2,5 - <5 %
CAS: 7779-90-0 CE: 231-944-3 Index: No aplicable REACH: 01-2119485044-40-XXXX	<b>Bis(ortofosfato) de tricinc<sup>(1)</sup></b> Reglamento 1272/2008 Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410 - Atención	ATP CLP00 1 - <2,5 %
CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4 Index: 601-023-00-4 REACH: 01-2119489370-35-XXXX	<b>Etilbenceno<sup>(2)</sup></b> Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; STOT RE 2: H373 - Peligro	ATP ATP06 <1 %
CAS: 1065336-91-5 CE: 915-687-0 Index: No aplicable REACH: 01-2119491304-40-XXXX	<b>Productos de reacción de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato<sup>(1)</sup></b> Reglamento 1272/2008 Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Repr. 2: H361f; Skin Sens. 1A: H317 - Atención	Autoclasificada <1 %
CAS: 14808-60-7 CE: 238-878-4 Index: No aplicable REACH: No aplicable	<b>Cuarzo (1 % &lt; RCS &lt; 10 %)<sup>(2)</sup></b> Reglamento 1272/2008 STOT RE 2: H373 - Atención	Autoclasificada <1 %
CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9 Index: 607-195-00-7 REACH: 01-2119475791-29-XXXX	<b>Acetato de 2-metoxi-1-metiltilo<sup>(2)</sup></b> Reglamento 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226 - Atención	ATP ATP01 <1 %

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

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

**rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**



Impresión: 25/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 6 (sustituye a 5)

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

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1 Index: 607-025-00-1 REACH: 01-2119485493-29-XXXX	<b>Acetato de n-butilo<sup>(2)</sup></b> ATP CLP00	<1 %
	Reglamento 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336; EUH066 - Atención 	
CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9 Index: 601-021-00-3 REACH: 01-2119471310-51-XXXX	<b>Tolueno<sup>(2)</sup></b> Autoclasificada	<1 %
	Reglamento 1272/2008 Aquatic Chronic 3: H412; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; Repr. 2: H361d; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H336 - Peligro 	

(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.

**Información adicional:**

Identificación	Límite de concentración específico
4-Hidroxi-4-metilpentan-2-ona CAS: 123-42-2 CE: 204-626-7	% (p/p) >=10: Eye Irrit. 2 - H319

**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 al menos durante 15 minutos. 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 (CO<sub>2</sub>), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 513/2017 y posteriores) modificaciones).

**Medios de extinción no apropiados:**

**rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**

Impresión: 25/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS (continúa)**

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:**

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.

**rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**

Impresión: 25/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)**

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

LAS MUJERES EMBARAZADAS NO DEBEN EXPONERSE A ESTE PRODUCTO. Manipular en lugares fijos que reúnan las debidas condiciones de seguridad (duchas de emergencia y lavajos en las proximidades), empleando equipos de protección personal, en especial de cara y manos (ver sección 8). Limitar los trasvases manuales a recipientes de pequeñas cantidad. 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:**

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	221 mg/m <sup>3</sup>	442 mg/m <sup>3</sup>
4-Hidroxi-4-metilpentan-2-ona CAS: 123-42-2 CE: 204-626-7	VLA-ED	50 ppm	241 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC		
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	VLA-ED	100 ppm	441 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC	200 ppm	884 mg/m <sup>3</sup>
Cuarzo (1 % < RCS < 10 %) CAS: 14808-60-7 CE: 238-878-4	VLA-ED		0,05 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC		
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9	VLA-ED	50 ppm	275 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC	100 ppm	550 mg/m <sup>3</sup>
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1	VLA-ED	50 ppm	241 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC	150 ppm	724 mg/m <sup>3</sup>
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	VLA-ED	50 ppm	192 mg/m <sup>3</sup>
	VLA-EC	100 ppm	384 mg/m <sup>3</sup>

**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 fenilgloxílico en orina	Final de la semana laboral
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	0,05 mg/L	Tolueno en sangre	Principio de la última jornada de la semana laboral

**rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**

Impresión: 25/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 6 (sustituye a 5)

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

**DNEL (Trabajadores):**

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
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 <sup>3</sup>	442 mg/m <sup>3</sup>	221 mg/m <sup>3</sup>	221 mg/m <sup>3</sup>
4-Hidroxi-4-metilpentan-2-ona CAS: 123-42-2 CE: 204-626-7	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	467 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	240 mg/m <sup>3</sup>	32,6 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
Bis(ortofosfato) de tricinc CAS: 7779-90-0 CE: 231-944-3	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	83 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	5 mg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	77 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
Productos de reacción de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato CAS: 1065336-91-5 CE: 915-687-0	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	0,5 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	0,68 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
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 <sup>3</sup>	275 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	11 mg/kg	No relevante	11 mg/kg	No relevante
	Inhalación	600 mg/m <sup>3</sup>	600 mg/m <sup>3</sup>	300 mg/m <sup>3</sup>	300 mg/m <sup>3</sup>
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	384 mg/kg	No relevante
	Inhalación	384 mg/m <sup>3</sup>	384 mg/m <sup>3</sup>	192 mg/m <sup>3</sup>	192 mg/m <sup>3</sup>

**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 <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	65,3 mg/m <sup>3</sup>	65,3 mg/m <sup>3</sup>
4-Hidroxi-4-metilpentan-2-ona CAS: 123-42-2 CE: 204-626-7	Oral	No relevante	No relevante	1,67 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	33 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	5,8 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
Bis(ortofosfato) de tricinc CAS: 7779-90-0 CE: 231-944-3	Oral	No relevante	No relevante	0,83 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	83 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	2,5 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
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 <sup>3</sup>	No relevante
Productos de reacción de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato CAS: 1065336-91-5 CE: 915-687-0	Oral	No relevante	No relevante	0,05 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	0,25 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	0,17 mg/m <sup>3</sup>	No relevante
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 <sup>3</sup>	33 mg/m <sup>3</sup>

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**

Impresión: 25/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 6 (sustituye a 5)

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

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1	Oral	2 mg/kg	No relevante	2 mg/kg	No relevante
	Cutánea	6 mg/kg	No relevante	6 mg/kg	No relevante
	Inhalación	300 mg/m <sup>3</sup>	300 mg/m <sup>3</sup>	35,7 mg/m <sup>3</sup>	35,7 mg/m <sup>3</sup>
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	Oral	No relevante	No relevante	8,13 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	226 mg/kg	No relevante
	Inhalación	226 mg/m <sup>3</sup>	226 mg/m <sup>3</sup>	56,5 mg/m <sup>3</sup>	56,5 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC:**

Identificación				
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
4-Hidroxi-4-metilpentan-2-ona CAS: 123-42-2 CE: 204-626-7	STP	100 mg/L	Agua dulce	2 mg/L
	Suelo	0,3 mg/kg	Agua salada	0,2 mg/L
	Intermitente	1 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	7,4 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,74 mg/kg
Bis(ortofosfato) de tricinc CAS: 7779-90-0 CE: 231-944-3	STP	0,1 mg/L	Agua dulce	0,0206 mg/L
	Suelo	35,6 mg/kg	Agua salada	0,0061 mg/L
	Intermitente	No relevante	Sedimento (Agua dulce)	117,8 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	56,5 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
Productos de reacción de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato CAS: 1065336-91-5 CE: 915-687-0	STP	1 mg/L	Agua dulce	0,002 mg/L
	Suelo	0,21 mg/kg	Agua salada	0 mg/L
	Intermitente	0,009 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	1,05 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,11 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
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1	STP	35,6 mg/L	Agua dulce	0,18 mg/L
	Suelo	0,09 mg/kg	Agua salada	0,018 mg/L
	Intermitente	0,36 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	0,981 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,098 mg/kg
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	STP	13,61 mg/L	Agua dulce	0,68 mg/L
	Suelo	2,89 mg/kg	Agua salada	0,68 mg/L
	Intermitente	0,68 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	16,39 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	16,39 mg/kg

**8.2 Controles de la exposición:**

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

**rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**

Impresión: 25/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022



Versión: 6 (sustituye a 5)

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



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 lavaojos 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.

**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	 Lavaojos	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



**rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**

Impresión: 25/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 6 (sustituye a 5)

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

**Compuestos orgánicos volátiles:**

En aplicación al R.D.117/2003 y posteriores modificaciones (Directiva 2010/75/EU), este producto presenta las siguientes características:

C.O.V. (Suministro):	35,77 % peso
Concentración C.O.V. a 20 °C:	530 kg/m <sup>3</sup> (530 g/L)
Número de carbonos medio:	7,83
Peso molecular medio:	107,24 g/mol

**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:	Viscoso
Color:	Incoloro
Olor:	No determinado
Umbral olfativo:	No relevante *

**Volatilidad:**

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	118 °C
Presión de vapor a 20 °C:	2083 Pa
Presión de vapor a 50 °C:	11005,88 Pa (11,01 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

**Caracterización del producto:**

Densidad a 20 °C:	1,3 kg/m <sup>3</sup>
Densidad relativa a 20 °C:	1,181
Viscosidad dinámica a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 °C:	>20,5 mm <sup>2</sup> /s
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:	33 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	315 °C
Límite de inflamabilidad inferior:	No determinado
Límite de inflamabilidad superior:	No determinado

**Características de las partículas:**

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

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

**rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**

Impresión: 25/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 6 (sustituye a 5)

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

**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.

**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:**

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 (CO<sub>2</sub>), 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):

**rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**

Impresión: 25/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)**

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- 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); Tolueno (3); Negro de carbon (2B); Hidrocarburos, C9, aromáticos (3); Cuarzo (1 % < RCS < 10 %) (1)
  - 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: Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto
- E- Efectos de sensibilización:
  - Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes por encima de los límites recogidos en el punto 3.2 del Reglamento (CE) 2020/878. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
  - 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:
  - 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, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por exposición repetitiva. 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)	
4-Hidroxi-4-metilpentan-2-ona CAS: 123-42-2 CE: 204-626-7	DL50 oral	3002 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalación	>20 mg/L	
Bis(ortofosfato) de tricinc CAS: 7779-90-0 CE: 231-944-3	DL50 oral	>2000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalación	>5 mg/L	
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
Productos de reacción de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato CAS: 1065336-91-5 CE: 915-687-0	DL50 oral	3230 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalación	>20 mg/L	

**rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**

Impresión: 25/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)**

Identificación	Toxicidad aguda		Género
	DL50	CL50	
Cuarzo (1 % < RCS < 10 %) CAS: 14808-60-7 CE: 238-878-4	DL50 oral	>2000 mg/kg	
	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
	CL50 inhalación	>5 mg/L	
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
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1	DL50 oral	12789 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	14112 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	23,4 mg/L (4 h)	Rata
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	DL50 oral	5580 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	12124 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	28,1 mg/L (4 h)	Rata

**Estimación de la toxicidad aguda (ATE mix):**

ATE mix		Componentes de toxicidad desconocida
Oral	>2000 mg/kg (Método de cálculo)	No aplicable
Cutánea	3463,96 mg/kg (Método de cálculo)	0 %
Inhalación	34,64 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		
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
4-Hidroxi-4-metilpentan-2-ona CAS: 123-42-2 CE: 204-626-7	CL50	110 mg/L (96 h)	Oryzias latipes	Pez
	CE50	1000 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	1000 mg/L (72 h)	Pseudokirchneriella subcapitata	Alga
Bis(ortofosfato) de tricinc CAS: 7779-90-0 CE: 231-944-3	CL50	>0,1 - 1 mg/L (96 h)		Pez
	CE50	>0,1 - 1 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>0,1 - 1 mg/L (72 h)		Alga
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
Productos de reacción de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato CAS: 1065336-91-5 CE: 915-687-0	CL50	0,9 mg/L (96 h)	Danio rerio	Pez
	CE50	No relevante		
	CE50	1,7 mg/L (72 h)	Desmodesmus subspicatus	Alga
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		
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1	CL50	No relevante		
	CE50	No relevante		
	CE50	675 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**

Impresión: 25/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)**

Identificación	Concentración		Especie	Género
Tolueno	CL50	13 mg/L (96 h)	Carassius auratus	Pez
CAS: 108-88-3	CE50	11,5 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
CE: 203-625-9	CE50	No relevante		

**Toxicidad a largo plazo:**

Identificación	Concentración		Especie	Género
Xileno	NOEC	1,3 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Pez
CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	NOEC	1,17 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
4-Hidroxi-4-metilpentan-2-ona	NOEC	No relevante		
CAS: 123-42-2 CE: 204-626-7	NOEC	100 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Etilbenceno	NOEC	No relevante		
CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	NOEC	0,96 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
Productos de reacción de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato	NOEC	No relevante		
CAS: 1065336-91-5 CE: 915-687-0	NOEC	1 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	NOEC	47,5 mg/L	Oryzias latipes	Pez
CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9	NOEC	100 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Acetato de n-butilo	NOEC	No relevante		
CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1	NOEC	23,2 mg/L	Daphnia magna	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 %
4-Hidroxi-4-metilpentan-2-ona CAS: 123-42-2 CE: 204-626-7	DBO5	No relevante	Concentración	57,5 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	98,51 %
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 %
Productos de reacción de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato CAS: 1065336-91-5 CE: 915-687-0	DBO5	No relevante	Concentración	20 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	38 %
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 %
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	5 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	84 %
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	DBO5	2,5 g O2/g	Concentración	100 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	100 %

**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

**rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**

Impresión: 25/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)**

Identificación	Potencial de bioacumulación	
	BCF	Potencial
4-Hidroxi-4-metilpentan-2-ona CAS: 123-42-2 CE: 204-626-7	0,5	Bajo
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	1	Bajo
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6 CE: 203-603-9	0,43	Bajo
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1	4	Bajo
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	90	Moderado

**12.4 Movilidad en el suelo:**

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
	Koc	Tensión superficial	Henry	Suelo
Xileno CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7	202	No relevante	524,86 Pa·m <sup>3</sup> /mol	Sí
4-Hidroxi-4-metilpentan-2-ona CAS: 123-42-2 CE: 204-626-7	1	2,963E-2 N/m (25 °C)	No relevante	No relevante
Etilbenceno CAS: 100-41-4 CE: 202-849-4	520	2,859E-2 N/m (25 °C)	798,44 Pa·m <sup>3</sup> /mol	Sí
Productos de reacción de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato CAS: 1065336-91-5 CE: 915-687-0	204400	No relevante	0E+0 Pa·m <sup>3</sup> /mol	No
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1	No relevante	2,478E-2 N/m (25 °C)	No relevante	No relevante
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	178	2,793E-2 N/m (25 °C)	672,8 Pa·m <sup>3</sup> /mol	Sí

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:**

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* 15 01 10*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	Peligroso

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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**

Impresión: 25/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN (continúa)**

HP14 Ecotóxico, HP3 Inflamable, HP5 Toxicidad específica en determinados órganos (STOT en su sigla inglesa)/Toxicidad por aspiración, HP6 Toxicidad aguda, HP10 Tóxico para la reproducción, 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:



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

**Transporte marítimo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IMDG 40-20:



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

**Transporte aéreo de mercancías peligrosas:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**

Impresión: 25/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)**

En aplicación al IATA/OACI 2023:



- 14.1 Número ONU o número ID:** UN1263  
**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** 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 ...):**

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.

La exposición laboral de sílice cristalina respirable debe ser controlada de conformidad con la Directiva (UE) 2019/130.

**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) Nº 1907/2006 (REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN)



**rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**

Impresión: 25/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN (continúa)**

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

No relevante

**Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:**

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).

H361: Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

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. 4: H312+H332 - Nocivo en contacto con la piel o si se inhala.

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

Aquatic Acute 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Aquatic Chronic 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

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.

Repr. 2: H361 - Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.

Repr. 2: H361d - Se sospecha que daña al feto.

Repr. 2: H361f - Se sospecha que perjudica a la fertilidad.

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.

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

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

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.

STOT SE 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.

**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

Repr. 2: Método de cálculo

Skin Sens. 1A: 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:**

**rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**

Impresión: 25/01/2023

Emisión: 20/02/2018

Revisión: 21/09/2022

Versión: 6 (sustituye a 5)

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN (continúa)**

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

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 -