

	ENDURECEDOR 2KR ULTRA Código: 12214	
--	--	---

Versión: 1 Fecha de emisión: 30/12/2021

Fecha de impresión: 30/12/2021

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

1.1	<u>IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO:</u> ENDURECEDOR 2KR ULTRA Código: 12214	
1.2	<u>USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA Y USOS DESACONSEJADOS:</u> <u>Usos previstos (principales funciones técnicas):</u> Endurecedor. <span style="float: right;">[ ] Industrial [X] Profesional [X] Consumo</span> <u>Tipos de producto relevantes (INTCF):</u> Pinturas y barnices, profesional. <u>Sectores de uso:</u> Usos profesionales (SU22). Usos por consumidores (SU21). <u>Usos desaconsejados:</u> Este producto no está recomendado para ningún uso o sector de uso industrial, profesional o de consumo distinto a los anteriormente recogidos como 'Usos previstos o identificados'. <u>Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso. Anexo XVI Reglamento (CE) nº 1907/2006:</u> No restringido.	
1.3	<u>DATOS DEL PROVEEDOR DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD:</u> PINTURAS ISAVAL, S.L. c/Velluters, Parcela 2-14 - Pl. Casanova - E-46394 - Ribarroja del Turia (Valencia) ESPAÑA Teléfono: +34 96 1640001 - Fax: +34 96 1640002 <u>Dirección electrónica de la persona responsable de la ficha de datos de seguridad:</u> e-mail: atencioncliente@isaval.es	
1.4	<u>TELÉFONO DE EMERGENCIA:</u> +34 96 1640001 (8:00-18:00 h.) (horario laboral)  Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses): Teléfono (+34) 915620420 Información en español (24h/365d). Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia. <u>Centros de toxicología ESPAÑA:</u> · MADRID: Instituto Nacional de Toxicología - Servicio de Información Toxicológica - Teléfono: +34 915620420	

**SECCIÓN 2 : IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS**

2.1	<u>CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA:</u> La clasificación de las mezclas se realiza de acuerdo con los siguientes principios: a) cuando se dispone de datos (pruebas) para la clasificación de mezclas, generalmente se realiza en base a estos datos, b) en ausencia de datos (pruebas) para las mezclas, generalmente se utilizan métodos de interpolación o extrapolación para evaluar el riesgo, utilizando los datos de clasificación disponibles para mezclas similares, y c) en ausencia de pruebas e información que permitan aplicar técnicas de interpolación o extrapolación, se utilizan métodos para clasificar la evaluación de riesgos en función de los datos de los componentes individuales en la mezcla. <u>Clasificación según el Reglamento (UE) nº 1272/2008-2020/1182 (CLP):</u> ATENCIÓN: Flam. Liq. 3:H226   Skin Sens. 1:H317   STOT SE (narcosis) 3:H336   EUH066																										
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;">Clase de peligro</th> <th style="width:20%;">Clasificación de la mezcla</th> <th style="width:5%;">Cat.</th> <th style="width:15%;">Vías de exposición</th> <th style="width:15%;">Órganos afectados</th> <th style="width:25%;">Efectos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <u>Fisicoquímico:</u>   </td> <td>Flam. Liq. 3:H226 Skin Sens. 1:H317 STOT SE (narcosis) 3:H336 EUH066</td> <td>c) c) c) c)</td> <td>Cat.3 Cat.1 Cat.3 -</td> <td>- Cutánea Inhalación Cutánea</td> <td>- Piel SNC Piel</td> <td>- Alergia Narcosis Sequedad, Grietas</td> </tr> <tr> <td> <u>Salud humana:</u>   </td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> <u>Medio ambiente:</u>                  No clasificado             </td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Clase de peligro	Clasificación de la mezcla	Cat.	Vías de exposición	Órganos afectados	Efectos	<u>Fisicoquímico:</u> 	Flam. Liq. 3:H226 Skin Sens. 1:H317 STOT SE (narcosis) 3:H336 EUH066	c) c) c) c)	Cat.3 Cat.1 Cat.3 -	- Cutánea Inhalación Cutánea	- Piel SNC Piel	- Alergia Narcosis Sequedad, Grietas	<u>Salud humana:</u> 						<u>Medio ambiente:</u> No clasificado						
Clase de peligro	Clasificación de la mezcla	Cat.	Vías de exposición	Órganos afectados	Efectos																						
<u>Fisicoquímico:</u> 	Flam. Liq. 3:H226 Skin Sens. 1:H317 STOT SE (narcosis) 3:H336 EUH066	c) c) c) c)	Cat.3 Cat.1 Cat.3 -	- Cutánea Inhalación Cutánea	- Piel SNC Piel	- Alergia Narcosis Sequedad, Grietas																					
<u>Salud humana:</u> 																											
<u>Medio ambiente:</u> No clasificado																											
	El texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas se indica en la sección 16. Nota: Cuando en la sección 3 se utiliza un rango de porcentajes, los peligros para la salud y el medio ambiente describen los efectos de la concentración más elevada de cada componente, pero inferior al valor máximo indicado.																										

2.2	<u>ELEMENTOS DE LA ETIQUETA:</u> 	El producto está etiquetado con la palabra de advertencia ATENCIÓN según el Reglamento (UE) nº 1272/2008-2020/1182 (CLP)
	<u>Indicaciones de peligro:</u> H226 H336 H317 EUH066 <u>Consejos de prudencia:</u> P101 P102 P210 P280F P363 P303+P361+P353-P352-P312 P501b	Líquido y vapores inflamables. Puede provocar somnolencia o vértigo. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel. Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta. Mantener fuera del alcance de los niños. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Llevar guantes, prendas y gafas de protección. En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse. Lavar con agua y jabón abundantes. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal. Eliminar el contenido/el recipiente mediante entrega en un punto de recogida separada de residuos peligrosos habilitado en su municipio.

	ENDURECEDOR 2KR ULTRA Código: 12214	
--	--	---

Información suplementaria:  
 EUH204 Contiene isocianatos. Puede provocar una reacción alérgica.  
Sustancias que contribuyen a la clasificación:  
 Oligómeros de diisocianato de hexametileno  
 Acetato de butilo  
 Acetato de 1-metil-2-metoxietilo

2.3 OTROS PELIGROS:  
 Peligros que no se tienen en cuenta para la clasificación, pero que pueden contribuir a la peligrosidad general de la mezcla:  
Otros peligros fisicoquímicos: Los vapores pueden formar con el aire una mezcla potencialmente inflamable o explosiva.  
Otros riesgos y efectos negativos para la salud humana: Las personas con vías respiratorias hipersensibles (por ejemplo, asma o bronquitis crónica) no deben manejar este producto. Los síntomas en las vías respiratorias pueden aparecer incluso pasadas algunas horas de la exposición excesiva. Los principales peligros para las vías respiratorias son el polvo, los vapores o los aerosoles.  
Otros efectos negativos para el medio ambiente: No contiene sustancias que cumplan los criterios PBT/mPmB.

**SECCIÓN 3 : COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

3.1 SUSTANCIAS:  
 No aplicable (mezcla).

3.2 MEZCLAS:  
 Este producto es una mezcla.  
Descripción química:  
 Disolución de oligómeros de diisocianato de hexametileno.  
COMPONENTES PELIGROSOS:  
 Sustancias que intervienen en porcentaje superior al límite de exención:

40 < 50 %	 Oligómeros de diisocianato de hexametileno CAS: 28182-81-2 , EC: 500-060-2 CLP: Atención: Skin Sens. 1:H317	REACH: Exento	Autodasificado
30 < 40 %	 Acetato de butilo CAS: 123-86-4 , EC: 204-658-1 CLP: Atención: Flam. Liq. 3:H226   STOTSE (narcosis) 3:H336   EUH066	REACH: 01-21194854-93-2-9	Indice nº 607-025-00-1 < REACH / ATP01
5 < 10 %	 Acetato de 1-metil-2-metoxietilo CAS: 108-65-6 , EC: 203-603-9 CLP: Atención: Flam. Liq. 3:H226   STOTSE (narcosis) 3:H336	REACH: 01-21194757-91-2-9	Indice nº 607-195-00-7 < REACH
5 < 10 %	 Xileno (mezcla de isómeros) CAS: 1330-20-7 , EC: 215-535-7 CLP: Peligro: Flam. Liq. 3:H226   Acute Tox. (inh.) 4:H332   Acute Tox. (skin) 4:H312   Skin Irrit. 2:H315   Eye Irrit. 2:H319   STOT SE (irrit.) 3:H335   STOTRE 2:H373   Asp. Tox. 1:H304	REACH: 01-21194882-16-3-2	Indice nº 601-022-00-9 < REACH

Impurezas:  
 No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.  
Estabilizantes:  
 Ninguno  
Referencia a otras secciones:  
 Para mayor información sobre componentes peligrosos, ver epígrafes 8, 11, 12 y 16.

SUSTANCIAS ALTAMENTE PREOCUPANTES (SVHC):  
 Lista actualizada por la ECHA el 08/07/2021.  
Sustancias SVHC sujetas a autorización, incluidas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006:  
 Ninguna  
Sustancias SVHC candidatas a ser incluidas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006:  
 Ninguna

SUSTANCIAS PERSISTENTES, BIOACUMULABLES Y TÓXICAS (PBT) O MUY PERSISTENTES Y MUY BIOACUMULABLES (MPMB):  
 No contiene sustancias que cumplan los criterios PBT/mPmB.



ENDURECEDOR 2KR ULTRA  
Código: 12214



## SECCIÓN 4 : PRIMEROS AUXILIOS

4.1	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS:</b>		
		Los síntomas pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de exposición directa al producto, en los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas en caso de que exista una posibilidad de exposición. Usar guantes protectores cuando se administren primeros auxilios.	
	<b>Vía de exposición</b>	<b>Síntomas y efectos, agudos y retardados</b>	<b>Descripción de los primeros auxilios</b>
	<u>Inhalación:</u> 	La inhalación de vapores de disolventes puede provocar dolor de cabeza, vértigo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia.	Sacar al afectado de la zona contaminada y trasladarlo al aire libre. Si la respiración es irregular o se detiene, practicar la respiración artificial. Si está inconsciente, colocarlo en posición de recuperación apropiada. Mantenerlo cubierto con ropa de abrigo mientras se procura atención médica.
	<u>Cutánea:</u> 	El contacto con la piel produce enrojecimiento. En caso de contacto prolongado, la piel puede reseca.	Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar a fondo las zonas afectadas con abundante agua fría o templada y jabón neutro, o con otro producto adecuado para la limpieza de la piel. No emplear disolventes. En caso de enrojecimiento de la piel o sarpullidos, consultar inmediatamente con un médico.
	<u>Ocular:</u>	El contacto con los ojos causa enrojecimiento y dolor.	Quitar las lentes de contacto. Lavar por irrigación los ojos con abundante agua limpia y fresca durante al menos 15 minutos, tirando hacia arriba de los párpados, hasta que descienda la irritación. Si la irritación persiste, consultar con un médico.
	<u>Ingestión:</u>	Si se ingiere, puede causar irritación de garganta, dolor abdominal, somnolencia, náuseas, vómitos y diarrea.	En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase. No provocar el vómito, debido al riesgo de aspiración. Mantener al afectado en reposo.

4.2 **PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS, AGUDOS Y RETARDADOS:**  
Los principales síntomas y efectos se indican en las secciones 4.1 y 11.1

4.3 **INDICACIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA Y TRATAMIENTO ESPECIAL QUE DEBA DISPENSARSE DE INMEDIATO:**  
La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses). En caso de accidente llamar al INTCF, Teléfono: (+34) 915620420 (24h/365d).  
Información para el médico: El tratamiento debe dirigirse al control de los síntomas y de las condiciones clínicas del paciente.  
Antídotos y contraindicaciones: No se conoce un antídoto específico.

## SECCIÓN 5 : MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1	<b>MEDIOS DE EXTINCIÓN: RD.513/2017:</b> Polvo extintor ó CO2. En caso de incendios mas graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada. No usar para la extinción: chorro directo de agua. El chorro de agua directo puede no ser efectivo para extinguir el fuego, ya que el fuego puede extenderse.
5.2	<b>PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA:</b> El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la combustión o de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores de isocianatos, trazas de ácido cianhídrico. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.
5.3	<b>RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:</b> <u>Equipos de protección especial:</u> Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas. Si el equipo de protección antiincendios no está disponible o no se utiliza, apagar el incendio desde un lugar protegido o a una distancia segura. La norma EN469 proporciona un nivel básico de protección en caso de incidente químico. <u>Otras recomendaciones:</u> Refrigerar con agua los tanques, sistemas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio, pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

## SECCIÓN 6 : MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1	<b>PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:</b> Eliminar los posibles puntos de ignición y si procede, ventilar la zona. No fumar. Evitar el contacto directo con el producto. Evitar respirar los vapores. Mantener a las personas sin protección en posición contraria a la dirección del viento.
6.2	<b>PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE:</b> Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo. En caso de producirse grandes vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local.
6.3	<b>MÉTODOS Y MATERIAL DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA:</b> Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas, etc.). La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Un descontaminante (inflamable) es el formado por: agua/etanol o isopropanol/solución de amoníaco concentrado (d=0,880) = 45/50/5 partes en volumen. Un descontaminante (no inflamable) es el formado por agua/carbonato sódico = 95/5 partes en peso. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días en un envase sin cerrar, hasta que no se produzca reacción. Guardar los restos en un contenedor cerrado.
6.4	<b>REFERENCIA A OTRAS SECCIONES:</b> Para información de contacto en caso de emergencia, ver epígrafe 1. Para información sobre manipulación segura, ver epígrafe 7. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8. Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones del epígrafe 13.



ENDURECEDOR 2KR ULTRA  
Código: 12214



**SECCIÓN 7 : MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO**

7.1	<p><u>PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA:</u> Cumplir con la legislación vigente sobre prevención de riesgos laborales. <u>Recomendaciones generales:</u> Evitar todo tipo de derrame o fuga. No dejar los recipientes abiertos. <u>Recomendaciones para prevenir riesgos de incendio y explosión:</u> Los vapores son mas pesados que el aire, pueden desplazarse por el suelo a distancias considerables y pueden formar con el aire mezclas que al alcanzar fuentes de ignición lejanas pueden inflamarse o explosionar. Debido a la inflamabilidad, este material sólo puede ser utilizado en zonas libres de puntos de ignición y alejado de fuentes de calor o eléctricas. Apagar los teléfonos móviles y no fumar. No utilizar herramientas que puedan producir chispas.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">- Punto de inflamación</td> <td style="width: 5%;">:</td> <td style="width: 20%;">30* °C</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>- Límites inferior/superior de inflamabilidad/explosividad</td> <td>:</td> <td>1.4* - 7.9*</td> <td>% Volumen 25°C</td> </tr> </table> <p><u>Recomendaciones para prevenir riesgos toxicológicos:</u> Las personas con historial asmático, alérgico o de enfermedades crónicas o recurrentes, no deben trabajar en ningún tipo de procesos en los que se emplee este producto. No comer, beber ni fumar durante la manipulación. Después de la manipulación, lavar las manos con agua y jabón. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8. <u>Recomendaciones para prevenir la contaminación del medio ambiente:</u> No se considera un peligro para el medio ambiente. En caso de vertido accidental, seguir las instrucciones del epígrafe 6.</p>	- Punto de inflamación	:	30* °C		- Límites inferior/superior de inflamabilidad/explosividad	:	1.4* - 7.9*	% Volumen 25°C
- Punto de inflamación	:	30* °C							
- Límites inferior/superior de inflamabilidad/explosividad	:	1.4* - 7.9*	% Volumen 25°C						
7.2	<p><u>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO. INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES:</u> Prohibir la entrada a personas no autorizadas. Mantener fuera del alcance de los niños. El producto debe almacenarse aislado de fuentes de calor y eléctricas. No fumar en el área de almacenamiento. Si es posible, evitar la incidencia directa de radiación solar. Evitar condiciones de humedad extremas. Reacciona con el agua, desprendiendo CO2, con el consiguiente peligro de reventamiento en envases cerrados, como consecuencia del aumento de presión. Los envases parcialmente usados deben ser abiertos con cuidado. Como consecuencia de la sensibilidad a la humedad de los isocianatos, este producto se debe conservar en el recipiente original, o bien bajo presión de nitrógeno seco, por ejemplo. Para evitar derrames, los envases, una vez abiertos, se deberán volver a cerrar cuidadosamente y a colocar en posición vertical. Para mayor información, ver epígrafe 10. <u>Clase de almacen</u> Clase B1. Según ITC MIE APQ-1 (almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles en recipientes fijos) e ITC MIEAPQ-10 (almacenamiento en recipientes móviles), RD.656/2017. <u>Intervalo de temperaturas</u> : min: 5. °C, máx: 40. °C (recomendado). <u>Materias incompatibles:</u> Consérvese lejos de agua, agentes oxidantes, ácidos, álcalis, aminas, alcoholes, metales, peróxidos. Lavar el equipo de aplicación con un disolvente compatible. Nunca dejar el equipo lleno con el disolvente de limpieza durante períodos prolongados, en especial cuando se utilizan para la limpieza disolventes recuperados que puedan contener humedad o alcoholes, para evitar que el producto se endurezca en el equipo, lo que ocasionaría obturaciones en las mangueras o en las pistolas. <u>Tipo de envase:</u> Según las disposiciones vigentes. <u>Cantidad límite (Seveso III): Directiva 2012/18/UE (RD.840/2015):</u> No aplicable (producto para uso no industrial).</p>								
7.3	<p><u>USOS ESPECÍFICOS FINALES:</u> No se dispone de recomendaciones particulares para el uso de este producto distintas de las ya indicadas.</p>								



ENDURECEDOR 2KR ULTRA  
Código: 12214



**SECCIÓN 8 : CONTROLES DE EXPOSICION/PROTECCION INDIVIDUAL**

**8.1 PARÁMETROS DE CONTROL:**  
Si un producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica, para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Deben utilizarse como referencia normas de monitorización como EN689, EN14042 y EN482 relativas a los métodos para evaluar la exposición por inhalación a agentes químicos, y la exposición a agentes químicos y biológicos. Deben utilizarse asimismo como referencia los documentos de orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

VALORES LÍMITE DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL (VLA)

INSST 2021 (RD.39/1997) (España, 2021)	Año	VLA-ED		VLA-EC		Observaciones
		ppm	mg/m3	ppm	mg/m3	
Acetato de butilo	1999	150.	724.	200.	965.	
Acetato de 1-metil-2-metoxietilo	1999	50.	275.	100.	550.	Vd
Xilenos	2013	50.	221.	100.	442.	Vd , VLB

VLA - Valor Límite Ambiental, ED - Exposición Diaria, EC - Exposición de Corta duración.  
Vd - Vía dérmica.  
VLB - Valor límite biológico (control biológico).

Vía dérmica (Vd): Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea, incluyendo las membranas mucosas y los ojos, puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. Hay algunos agentes químicos para los cuales la absorción por vía dérmica, tanto en estado líquido como en fase de vapor, puede ser muy elevada, pudiendo ser esta vía de entrada de igual o mayor importancia incluso que la vía inhalatoria. En estas situaciones, es imprescindible la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida de contaminante.

VALORES LÍMITE BIOLÓGICOS (VLB)

El control biológico puede ser una técnica complementaria muy útil para el control del aire cuando las técnicas de muestreo de aire por sí solas pueden no dar una indicación fiable de la exposición. El control biológico consiste en la medición y evaluación de sustancias peligrosas o sus metabolitos en tejidos, secreciones, excrementos o en el aire expirado, o en cualquier combinación de estos, en trabajadores expuestos. Las mediciones reflejan la absorción de una sustancia por todas las vías de exposición. El control biológico puede ser particularmente útil en circunstancias donde es probable que haya una absorción significativa a través de la piel y/o absorción por el tracto gastrointestinal después de la ingestión, cuando el control de la exposición depende del equipo de protección respiratoria, cuando hay una relación razonablemente bien definida entre control biológico y efecto, o cuando proporciona información sobre la dosis acumulada y el peso corporal del órgano diana que está relacionada con la toxicidad.

Este preparado contiene las siguientes sustancias que tienen establecido un valor límite biológico:

- Xilenos: Indicador biológico: ácidos metilhipúricos en orina, Límite adoptado: 1 g/g creatinina, Momento de muestreo: final de la jornada laboral (2).
- (2) Cuando el final de la exposición no coincida con el final de la jornada laboral, la muestra se tomará lo antes posible después de que cese la exposición real.

NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL)

El nivel sin efecto derivado (DNEL) es un nivel de exposición que se estima seguro, derivado de datos de toxicidad según orientaciones específicas que recoge el REACH. El valor DNEL puede diferir de un límite de exposición ocupacional (OEL) correspondiente al mismo producto químico. Los valores OEL pueden ser recomendados por una determinada empresa, un organismo normativo gubernamental o una organización de expertos. Si bien se consideran asimismo protectores de la salud, los valores OEL se derivan mediante un proceso diferente al del REACH.

<u>Nivel sin efecto derivado, trabajadores:</u> - Efectos sistémicos, agudos y crónicos:	<u>DNEL Inhalación</u> mg/m3	<u>DNEL Cutánea</u> mg/kgbw/d	<u>DNEL Oral</u> mg/kgbw/d
Acetato de butilo	960. (a) 480. (c)	11.0 (a) 11.0 (c)	- (a) - (c)
Acetato de 1-metil-2-metoxietilo	- (a) 275. (c)	- (a) 154. (c)	- (a) - (c)
Xileno (mezcla de isómeros)	289. (a) 77.0 (c)	s/r (a) 180. (c)	- (a) - (c)
<u>Nivel sin efecto derivado, trabajadores:</u> - Efectos locales, agudos y crónicos:	<u>DNEL Inhalación</u> mg/m3	<u>DNEL Cutánea</u> mg/cm2	<u>DNEL Ojos</u> mg/cm2
Acetato de butilo	960. (a) 480. (c)	s/r (a) s/r (c)	s/r (a) - (c)
Acetato de 1-metil-2-metoxietilo	- (a) - (c)	- (a) - (c)	- (a) - (c)
Xileno (mezcla de isómeros)	289. (a) s/r (c)	s/r (a) s/r (c)	- (a) - (c)
<u>Nivel sin efecto derivado, población en general:</u> - Efectos sistémicos, agudos y crónicos:	<u>DNEL Inhalación</u> mg/m3	<u>DNEL Cutánea</u> mg/kgbw/d	<u>DNEL Oral</u> mg/kgbw/d
Acetato de butilo	860. (a) 102. (c)	6.00 (a) 6.00 (c)	2.00 (a) 2.00 (c)
Acetato de 1-metil-2-metoxietilo	- (a) 33.0 (c)	- (a) 54.8 (c)	- (a) 1.67 (c)
Xileno (mezcla de isómeros)	174. (a) 14.8 (c)	s/r (a) 108. (c)	s/r (a) 1.60 (c)
<u>Nivel sin efecto derivado, población en general:</u> - Efectos locales, agudos y crónicos:	<u>DNEL Inhalación</u> mg/m3	<u>DNEL Cutánea</u> mg/cm2	<u>DNEL Ojos</u> mg/cm2
Acetato de butilo	860. (a) 102. (c)	s/r (a) s/r (c)	s/r (a) - (c)
Acetato de 1-metil-2-metoxietilo	- (a) - (c)	- (a) - (c)	- (a) - (c)
Xileno (mezcla de isómeros)	174. (a) s/r (c)	s/r (a) s/r (c)	- (a) - (c)

(a) - Agudo, exposición de corta duración, (c) - Crónico, exposición prolongada o repetida.  
(-) - DNEL no disponible (sin datos de registro REACH).  
s/r - DNEL no derivado (sin riesgo identificado).

	<b>ENDURECEDOR 2KR ULTRA</b> Código: 12214	
--	---	---

**CONCENTRACIÓN PREVISTA SIN EFECTO (PNEC):**

<p><u>Concentración prevista sin efecto, organismos acuáticos:</u>                  - Agua dulce, ambiente marino y vertidos intermitentes:                  Acetato de butilo                  Acetato de 1-metil-2-metoxietilo                  Xileno (mezcla de isómeros)</p> <p>- Depuradoras de aguas residuales (STP) y sedimentos en agua dulce y agua marina:                  Acetato de butilo                  Acetato de 1-metil-2-metoxietilo                  Xileno (mezcla de isómeros)</p>	<p><u>PNEC Agua dulce</u> mg/l</p>	<p><u>PNEC Marino</u> mg/l</p>	<p><u>PNEC Intermitente</u> mg/l</p>
	0.180	0.0180	0.360
	0.635	0.0635	6.35
	0.327	0.327	0.327
	<p><u>PNEC STP</u> mg/l</p>	<p><u>PNEC Sedimentos</u> mg/kgdwt</p>	<p><u>PNEC Sedimentos</u> mg/kgdwt</p>
	35.6	0.981	0.0981
	100.	3.29	0.329
	6.58	12.5	12.5
<p><u>Concentración prevista sin efecto, organismos terrestres:</u>                  - Aire, suelo y efectos para predadores y humanos:                  Acetato de butilo                  Acetato de 1-metil-2-metoxietilo                  Xileno (mezcla de isómeros)</p>	<p><u>PNEC Aire</u> mg/m3</p>	<p><u>PNEC Suelo</u> mg/kgdwt</p>	<p><u>PNEC Oral</u> mg/kgdwt</p>
	s/r	0.0903	n/b
	-	0.290	-
	-	2.31	-

(-) - PNEC no disponible (sin datos de registro REACH).  
 s/r - PNEC no derivado (sin riesgo identificado).  
 n/b - PNEC no derivado (sin potencial de bioacumulación).

**8.2 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN:**

MEDIDAS DE ORDEN TÉCNICO:



Proveer una ventilación adecuada. Para ello, se debe realizar una buena ventilación local y se debe disponer de un buen sistema de extracción general. Si estas medidas no bastan para mantener la concentración de partículas y vapores por debajo de los límites de exposición durante el trabajo, deberá utilizarse un equipo respiratorio apropiado.

Protección del sistema respiratorio: Evitar la inhalación de vapores.  
Protección de los ojos y la cara: Se recomienda disponer de grifos o fuentes con agua limpia en las proximidades de la zona de utilización.  
Protección de las manos y la piel: Se recomienda disponer de grifos o fuentes con agua limpia en las proximidades de la zona de utilización. El uso de cremas protectoras puede ayudar a proteger las áreas expuestas de la piel. No deberán aplicarse cremas protectoras una vez se ha producido la exposición.

CONTROLES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL: Reglamento (UE) nº 2016/425:

Como medida de prevención general de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo, se recomienda la utilización de equipos de protección individual (EPI) básicos, con el correspondiente marcado CE. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, tipo y características del EPI, clase de protección, marcado, categoría, norma CEN, etc.), se deben consultar los folletos informativos facilitados por los fabricantes de los EPI.

<p><u>Mascarilla:</u></p> 		<p>Para obtener un nivel de protección adecuado, la clase de filtro se debe escoger en función del tipo y concentración de los agentes contaminantes presentes, de acuerdo con las especificaciones del fabricante de filtros. Si el puesto de trabajo no dispone de la ventilación suficiente, o cuando los operarios, estén aplicando o no, se encuentren en el interior de la cabina de pintado, se deberá usar un equipo respiratorio con suministro de aire (EN137) durante el proceso de pintado. Para trabajos breves, se podría considerar la utilización de una mascarilla con combinación de filtros de carbón activo y partículas, de tipo A2-P2 (EN14387/EN143).</p>
<p><u>Gafas:</u></p> 		<p>Gafas de seguridad con protecciones laterales contra salpicaduras de líquidos (EN166). Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.</p>
<p><u>Escudo facial:</u></p>		<p>No.</p>
<p><u>Guantes:</u></p> 		<p>Guantes resistentes a los disolventes (EN374). Guantes de goma de neopreno (EN374).</p>
<p><u>Botas:</u></p>		<p>No.</p>
<p><u>Delantal:</u></p>		<p>No.</p>
<p><u>Ropa:</u></p>		<p>Aconsejable.</p>

Peligros térmicos:  
 No aplicable (el producto se manipula a temperatura ambiente).

CONTROLES DE EXPOSICIÓN MEDIOAMBIENTAL:  
 Evitar cualquier vertido al medio ambiente. Evitar emisiones a la atmósfera.

Vertidos al suelo: Evitar la contaminación del suelo.

Vertidos al agua: No se debe permitir que el producto pase a desagües, alcantarillas ni a cursos de agua.  
 - Lev de gestión de aguas: Este producto no contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas, según la Directiva 2000/60/CE-2013/39/UE.

Emisiones a la atmósfera: Debido a la volatilidad, se pueden producir emisiones a la atmósfera durante la manipulación y uso. Evitar emisiones a la atmósfera.



ENDURECEDOR 2KR ULTRA  
Código: 12214



**SECCIÓN 9 : PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

9.1 INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS.

Aspecto

- Estado físico : Líquido.
- Color : Incoloro.
- Olor : Característico.
- Umbral olfativo : No disponible (mezcla).

Valor pH

- pH : No aplicable (medio no acuoso).

Cambio de estado

- Punto de fusión : No aplicable (mezcla).
- Punto inicial de ebullición : 126.3\* °C a 760 mmHg

Densidad

- Densidad de vapor : 3.99\* a 20°C 1 atm. Relativa aire
- Densidad relativa : 1.002\* a 20/4°C Relativa agua

Estabilidad

- Temperatura descomposición : No disponible (imposibilidad técnica de obtener datos).

Viscosidad:

- Viscosidad dinámica : 136. cps a 20°C
- Viscosidad cinemática : 47. mm2/s a 40°C
- Viscosidad (tiempo de flujo) : 40. seg.CF4 a 20°C

Volatilidad:

- Tasa de evaporación : 90\* nBuAc=100 25°C Relativa
- Presión de vapor : 7.6\* mmHg a 20°C
- Presión de vapor : 5.1\* kPa a 50°C

Solubilidad(es)

- Solubilidad en agua : No aplicable
- Liposolubilidad : No disponible (mezcla no ensayada).
- Coeficiente de reparto: n-octanol/agua : No aplicable (mezcla).

Inflamabilidad:

- Punto de inflamación : 30\* °C
- Límites inferior/superior de inflamabilidad/explosividad : 1.4\* - 7.9\* % Volumen 25°C
- Temperatura de autoignición : No disponible

Propiedades explosivas:

Los vapores pueden formar con el aire mezclas que pueden inflamarse o explosionar en la presencia de una fuente de ignición.

Propiedades comburentes:

No clasificado como producto comburente.

\*Valores estimados en base a la sustancia que componen la mezcla.

9.2 OTROS DATOS:

- Calor de combustión : 5762\* Kcal/kg
- No volátiles : 42.5 % Volumen
- Isocianatos : 10.72 % NCO s/total
- COV (suministro) : 513.4 g/l

Los valores indicados no siempre coinciden con las especificaciones del producto. Los datos correspondientes a las especificaciones del producto pueden consultarse en la ficha técnica del mismo. Para más datos sobre propiedades fisicoquímicas relacionadas con seguridad y medio ambiente, ver epígrafes 7 y 12.

**SECCION 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

10.1 REACTIVIDAD:

Corrosividad para metales: No es corrosivo para los metales.  
Propiedades pirofóricas: No es pirofórico.

10.2 ESTABILIDAD QUÍMICA

Estable bajo las condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación.

10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:

Posible reacción peligrosa con agua, agentes oxidantes, ácidos, álcalis, aminas, alcoholes, metales, peróxidos. Reacción exotérmica con aminas y alcoholes. Reacciona con agua desprendiendo CO2.

10.4 CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE:

Calor: Mantener alejado de fuentes de calor.  
Luz: Si es posible, evitar la incidencia directa de radiación solar.  
Aire: El producto no se ve afectado por exposición al aire, pero se recomienda no dejar los recipientes abiertos.  
Humedad: Evitar la humedad. Reacciona con el agua, desprendiendo CO2, con el consiguiente peligro de reventamiento en envases cerrados, como consecuencia del aumento de presión.  
Presión: No relevante.  
Choques: El producto no es sensible a los choques, pero como recomendación de tipo general se deben evitar golpes y manejos bruscos, para evitar abolladuras y roturas de envases y embalajes, en especial cuando se manipula el producto en grandes cantidades y durante las operaciones de carga y descarga.

10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES:

Consérvese lejos de agua, agentes oxidantes, ácidos, álcalis, aminas, alcoholes, metales, peróxidos. Lavar el equipo de aplicación con un disolvente compatible. Nunca dejar el equipo lleno con el disolvente de limpieza durante periodos prolongados, en especial cuando se utilizan para la limpieza disolventes recuperados que puedan contener humedad o alcoholes, para evitar que el producto se endurezca en el equipo, lo que ocasionaría obturaciones en las mangueras o en las pistolas.

10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:

Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos, incluyendo isocianatos.



ENDURECEDOR 2KR ULTRA  
Código: 12214



SECCIÓN 11 : INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

No se dispone de datos toxicológicos experimentales del preparado como tal. La clasificación toxicológica de esta mezcla ha sido realizada mediante el método de cálculo convencional del Reglamento (UE) nº 1272/2008-2020/1182 (CLP).

11.1	<u>INFORMACIÓN SOBRE LOS EFECTOS TOXICOLÓGICOS:</u>			
	<u>TOXICIDAD AGUDA:</u>			
	<u>Dosis y concentraciones letales</u> de componentes individuales: Oligómeros de diisocianato de hexametileno Acetato de butilo Acetato de 1-metil-2-metoxietilo Xileno (mezcla de isómeros)	<u>DL50</u> (OECD 401) mgkgbworal > 5000. Rata 10768. Rata 8532. Rata 4300. Rata	<u>DL50</u> (OECD 402) mgkgbwcutánea > 5000. Conejo 17600. Conejo > 5000. Rata 1700. Conejo	<u>CL50</u> (OECD 403) mgm3-4hinhalación > 390. Rata > 23400. Rata > 35700. Rata > 22080. Rata
	<u>Estimaciones de la toxicidad aguda (ATE)</u> de componentes individuales: Xileno (mezcla de isómeros)	<u>ATE</u> mgkgbworal -	<u>ATE</u> mgkgbwcutánea 1100.*	<u>ATE</u> mgm3-4hinhalación 11000.* Vapores

(\*) - Estimación puntual de la toxicidad aguda correspondiente a la categoría de clasificación (ver GHS/CLP Tabla 3.1.2). Estos valores sirven para calcular la ATE con fines de clasificación de una mezcla a partir de sus componentes y no representan resultados de ensayos.

(-) - Se ignoran los componentes que se supone no presentan toxicidad aguda en el umbral superior de la categoría 4 para la vía de exposición correspondiente.

Nivel sin efecto adverso observado

No disponible

Nivel más bajo con efecto adverso observado

No disponible

INFORMACIÓN SOBRE POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN: Toxicidad aguda:

Vías de exposición	Toxicidad aguda	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados	Criterio
<u>Inhalación:</u> No clasificado	ATE > 20000 mg/m3	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 31.36.
<u>Cutánea:</u> No clasificado	ATE > 2000 mg/kg bw	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por contacto con la piel (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 31.36.
<u>Ocular:</u> No clasificado	No disponible	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda en contacto con los ojos (falta de datos).	GHS/CLP 12.5.
<u>Ingestión:</u> No clasificado	ATE > 2000 mg/kg bw	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por ingestión (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 31.36.

GHS/CLP 3.1.3.6: Clasificación de la mezcla basándose en sus componentes (fórmula de adición).

CORROSIÓN / IRRITACIÓN / SENSIBLIZACIÓN :

Clase de peligro	Órganos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados	Criterio
<u>Corrosión/irritación respiratoria:</u> No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto corrosivo o irritante por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 12.6. 38.34.
<u>Corrosión/irritación cutánea:</u> No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto corrosivo o irritante por contacto con la piel (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 32.33.
<u>Lesión/irritación ocular grave:</u> No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto corrosivo o irritante por contacto con los ojos (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 33.33.
<u>Sensibilización respiratoria:</u> No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto sensibilizante por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 34.33.
<u>Sensibilización cutánea:</u> 	Piel 	Cat.1	SENSIBILIZANTE: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.	GHS/CLP 34.33.

GHS/CLP 3.2.3.3: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos.

GHS/CLP 3.3.3.3: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos.

GHS/CLP 3.4.3.3: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos.

PELIGRO DE ASPIRACIÓN:

Clase de peligro	Órganos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados	Criterio
<u>Peligro de aspiración:</u> No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto peligroso por aspiración (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 310.33.

GHS/CLP 3.10.3.3: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos.



ENDURECEDOR 2KR ULTRA  
Código: 12214



TOXICIDAD ESPECIFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT): Exposición única (SE) y/o Exposición repetida (RE):

Efectos	SE/RE	Órganos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados	Criterio
<u>Cutáneos:</u>	RE	Piel 	-	DESENGRASANTE: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.	GHS/CLP 124.
<u>Neurológicos:</u> 	SE	SNC 	Cat.3	NARCOSIS: Puede provocar somnolencia o vértigo por inhalación.	GHS/CLP 3834.

GHS/CLP 3.8.3.4: Clasificación de la mezcla cuando se dispone de datos para todos los componentes o sólo para algunos.

EFFECTOS CMR:

Efectos cancerígenos: No está considerado como un producto carcinógeno.

Genotoxicidad: No está considerado como un producto mutágeno.

Toxicidad para la reproducción: No perjudica la fertilidad. No perjudica el desarrollo del feto.

Efectos vía lactancia: No está clasificado como un producto perjudicial para los niños alimentados con leche materna.

EFFECTOS RETARDADOS, INMEDIATOS Y CRONICOS POR EXPOSICION A CORTO Y LARGO PLAZO:

Vías de exposición: Se puede absorber por inhalación del vapor, a través de la piel y por ingestión.

Exposición de corta duración: La exposición a concentraciones de vapores de disolvente por encima del límite de exposición ocupacional establecido, puede producir efectos adversos para la salud, tales como irritación de la mucosa o aparato respiratorio, así como efectos adversos en los riñones, hígado y sistema nervioso central. Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles. Si se ingiere, puede causar irritaciones en la garganta; otros efectos pueden ser iguales a los descritos en la exposición a los vapores.

Exposición prolongada o repetida: El contacto repetido o prolongado puede provocar la eliminación de la grasa natural de la piel, dando como resultado dermatitis de contacto no alérgica y absorción a través de la piel. La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

EFFECTOS INTERACTIVOS:

No disponible.

INFORMACIÓN SOBRE TOXICOCINÉTICA, METABOLISMO Y DISTRIBUCIÓN:

Absorción dérmica:

Este preparado contiene las siguientes sustancias para las cuales la absorción por vía dérmica puede ser muy elevada: Acetato de 1-metil-2-metoxietilo, Xileno (mezcla de isómeros).

Toxicocinética básica: No disponible.

INFORMACIÓN ADICIONAL:

Basándose en las propiedades de los isocianatos y teniendo presente los datos técnicos existentes sobre preparados similares, se deduce que este producto puede causar una irritación y/o sensibilización aguda del sistema respiratorio, dando lugar a un estado asmático, a una respiración dificultosa y a presión en el tórax. En consecuencia, las personas sensibilizadas pueden mostrar síntomas asmáticos cuando están expuestas a atmósferas que contengan concentraciones por debajo del nivel de exposición. Una exposición repetida puede conducir a enfermedades respiratorias crónicas. En caso de contacto prolongado, la piel puede researse y pueden aparecer irritaciones.

**SECCIÓN 12 : INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

No se dispone de datos ecotoxicológicos experimentales del preparado como tal. La clasificación ecotoxicológica de esta mezcla ha sido realizada mediante el método de cálculo convencional del Reglamento (UE) nº 1272/2008–2020/1182 (CLP).

12.1	<u>TOXICIDAD:</u>			
	<u>Toxicidad aguda en medio acuático de componentes individuales:</u> Oligómeros de diisocianato de hexametileno Acetato de butilo Acetato de 1-metil-2-metoxietilo Xileno (mezcla de isómeros)	<u>CL50 (OECD 203)</u> mg/l-96horas	<u>CE50 (OECD 202)</u> mg/l-48horas	<u>CE50 (OECD 201)</u> mg/l-72horas
		> 18. Peces	> 44. Dafnia	> 1000. Algas
		134. Peces	408. Dafnia	675. Algas
		> 14. Peces	> 16. Dafnia	> 1000. Algas
	<u>Concentración sin efecto observado:</u> Acetato de butilo Acetato de 1-metil-2-metoxietilo	<u>NOEC (OECD 210)</u> mg/l-28días	<u>NOEC (OECD 211)</u> mg/l-21días	<u>NOEC (OECD 201)</u> mg/l-72horas
			23. Dafnia	
			> 100. Dafnia	
	<u>Concentración con efecto mínimo observado:</u> No disponible			
	<u>VALORACIÓN DE LA TOXICIDAD ACUÁTICA:</u>			
	<u>Toxicidad acuática</u>	Cat.	Principales peligros para el medio ambiente acuático	Criterio
	<u>Toxicidad acuática aguda:</u> No clasificado	-	No está clasificado como un producto peligroso con toxicidad aguda para los organismos acuáticos (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 41.355.3.
	<u>Toxicidad acuática crónica:</u> No clasificado	-	No está clasificado como un producto peligroso con toxicidad crónica para los organismos acuáticos, con efectos duraderos (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 41.355.4.

CLP 4.1.3.5.5.3: Clasificación de mezclas en función de su toxicidad aguda, mediante la suma de los componentes clasificados.

CLP 4.1.3.5.5.4: Clasificación de mezclas en función de su peligro crónico (a largo plazo), mediante la suma de los componentes clasificados.

	<b>ENDURECEDOR 2KR ULTRA</b> Código: 12214	
--	---	---

12.2	<u>PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:</u> No disponible.			
	<u>Biodegradación aeróbica de componentes individuales:</u> Oligómeros de diisocianato de hexametileno Acetato de butilo Acetato de 1-metil-2-metoxietilo Xileno (mezcla de isómeros)	<u>DQO</u> mgO <sub>2</sub> /g	<u>%DBO/DQO</u> 5 días 14 días 28 días	<u>Biodegradabilidad</u>  No fácil Fácil Fácil Fácil
	Nota: Los datos de biodegradabilidad corresponden a un promedio de datos procedentes de fuentes bibliográficas.			

12.3	<u>POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN:</u> No disponible.			
	<u>Bioacumulación de componentes individuales:</u> Oligómeros de diisocianato de hexametileno Acetato de butilo Acetato de 1-metil-2-metoxietilo Xileno (mezcla de isómeros)	<u>log Pow</u>	<u>BCF</u> L/kg	<u>Potencial</u>  No bioacumulable No bioacumulable No bioacumulable Bajo
		1.81 0.560 3.16	6.9 (calculado) 3.2 (calculado) 57. (calculado)	

12.4	<u>MOVILIDAD EN EL SUELO:</u> No disponible.			
	<u>Movilidad de componentes individuales:</u> Oligómeros de diisocianato de hexametileno Acetato de butilo Acetato de 1-metil-2-metoxietilo Xileno (mezcla de isómeros)	<u>log P<sub>oc</sub></u>	<u>Constante de Henry</u> Pa·m <sup>3</sup> /mol·20°C	<u>Potencial</u>  No bioacumulable No bioacumulable No bioacumulable Bajo
		1.84 0.230 2.25	29. (calculado) 0.42 (calculado) 660. (calculado)	

12.5 RESULTADOS DE LA VALORACIÓN PBT Y MPMB: Anexo XIII del Reglamento (CE) nº 1907/2006:  
 No contiene sustancias que cumplan los criterios PBT/mPmB.

12.6 OTROS EFECTOS NEGATIVOS:  
Potencial de disminución de la capa de ozono: No disponible.  
Potencial de formación fotoquímica de ozono: No disponible.  
Potencial de calentamiento de la Tierra: En caso de incendio o incineración se forma CO<sub>2</sub>.  
Potencial de alteración del sistema endocrino: No disponible.

**SECCIÓN 13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION**

13.1 MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS: Directiva 2008/98/CE-Reglamento (UE) nº 1357/2014 (Ley 22/2011):  
 Tomar todas las medidas que sean necesarias para evitar al máximo la producción de residuos. Analizar posibles métodos de revalorización o reciclado. No verter en desagües o en el medio ambiente. Elimínese en un punto autorizado de recogida de residuos. Los residuos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

Eliminación envases vacíos: Directiva 94/62/CE-2015/720/UE, Decisión 2000/532/CE-2014/955/UE (Ley 11/1997, modificada por el RD.782/1998, RD.252/2006, RD.293/2018 y Ley 22/2011, Orden MAM/304/2002, Decisión 2014/955/UE):  
 Envases vacíos y embalajes deben eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes. La clasificación de los envases como residuo peligroso dependerá del grado de vaciado de los mismos, siendo el poseedor del residuo el responsable de su clasificación, de acuerdo con el Capítulo 15 01 de la Orden MAM/304/2002, y de su encauzamiento para destino final adecuado. Con los envases y embalajes contaminados se deberán adoptar las mismas medidas que para el producto.

Procedimientos de neutralización o destrucción del producto:  
 Incineración controlada en plantas especiales de residuos químicos, de acuerdo con las reglamentaciones locales.

	ENDURECEDOR 2KR ULTRA Código: 12214	
--	--	---

**SECCIÓN 14 : INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

14.1	<u>NÚMERO ONU:</u> 1263
14.2	<u>DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS:</u> PINTURA
14.3	<p><u>CLASE(S) DE PELIGRO PARA EL TRANSPORTE:</u></p> <p><u>Transporte por carretera (ADR 2021) y Transporte por ferrocarril (RID 2021):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clase: 3</li> <li>- Grupo de embalaje: III</li> <li>- Código de clasificación: F1</li> <li>- Código de restricción en túneles: (D/E)</li> <li>- Categoría de transporte: 3 , máx. ADR 1.1.3.6. 1000 L</li> <li>- Cantidades limitadas: 5 L (ver exenciones totales ADR 3.4)</li> <li>- Documento de transporte: Carta de porte.</li> <li>- Instrucciones escritas: ADR 5.4.3.4</li> </ul> <p><u>Transporte por vía marítima (IMDG 39-18):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clase: 3</li> <li>- Grupo de embalaje: III</li> <li>- Ficha de Emergencia (FEm): F-E,S_E</li> <li>- Guía Primeros Auxilios (GFA): 310,313</li> <li>- Contaminante del mar: No.</li> <li>- Documento de transporte: Conocimiento de embarque.</li> </ul> <p><u>Transporte por vía aérea (ICAO/IATA2021):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clase: 3</li> <li>- Grupo de embalaje: III</li> <li>- Documento de transporte: Conocimiento aéreo.</li> </ul> <p><u>Transporte por vías navegables interiores (ADN):</u>                  No disponible.</p>
14.4	<u>GRUPO DE EMBALAJE:</u> Ver sección 14.3
14.5	<u>PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE:</u> No aplicable (no clasificado como peligroso para el medio ambiente).
14.6	<u>PRECAUCIONES PARTICULARES PARA LOS USUARIOS:</u> Asegurarse de que las personas que transportan el producto saben qué hacer en caso de accidente o derrame. Transportar siempre en recipientes cerrados que estén en posición vertical y segura. Asegurar una ventilación adecuada.
14.7	<u>TRANSPORTE A GRANEL CON ARREGLO AL ANEXO II DEL CONVENIO MARPOL 73/78 Y DEL CÓDIGO IBC:</u> No aplicable.

**SECCIÓN 15 : INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

15.1	<p><u>REGLAMENTACIÓN Y LEGISLACIÓN UE EN MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE ESPECÍFICAS:</u>                  Las reglamentaciones aplicables a este producto por lo general se mencionan a lo largo de esta ficha de datos de seguridad.</p> <p><u>Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso:</u> Ver sección 1.2</p> <p><u>Advertencia de peligro táctil:</u> No aplicable (no se cumplen los criterios de clasificación).</p> <p><u>Protección de seguridad para niños:</u> No aplicable (no se cumplen los criterios de clasificación).</p> <p><u>OTRAS LEGISLACIONES:</u></p> <p><u>Control de los riesgos inherentes a los accidentes graves (Seveso III):</u> Ver sección 7.2</p> <p><u>Otras legislaciones locales:</u>                  El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.</p>
15.2	<p><u>EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD QUÍMICA:</u>                  Para esta mezcla no se ha realizado una valoración de la seguridad química.</p>

ENDURECEDOR 2KR ULTRA  
Código: 12214

## SECCIÓN 16 : OTRA INFORMACIÓN

TEXTO DE FRASES Y NOTAS CORRESPONDIENTES A LAS SUSTANCIAS REFERENCIADAS EN EPÍGRAFE 2 Y/O 3:Indicaciones de peligro según el Reglamento (UE) nº 1272/2008-2020/1182 (CLP), Anexo III:

H226 Líquido y vapores inflamables. H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H312 Nocivo en contacto con la piel. H315 Provoca irritación cutánea. H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H319 Provoca irritación ocular grave. H332 Nocivo en caso de inhalación. H335 Puede irritar las vías respiratorias. H336 Puede provocar somnolencia o vértigo. EUH066 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel. H373i Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación.

Indicaciones para preparados que contienen isocianatos:

Los preparados listos para su uso, que contengan isocianatos, pueden tener un efecto irritante sobre las mucosas -en especial sobre las vías respiratorias- y provocar reacciones de hipersensibilidad. La inhalación de vapores o nebulizaciones pueden causar sensibilización. Cuando se utilicen preparados conteniendo isocianatos se deben observar todas las precauciones previstas para los preparados que contengan disolventes, en particular las de no inhalar pulverizaciones ni vapores. Las personas alérgicas, asmáticas o sujetas a afecciones de las vías respiratorias no deben trabajar con preparados que contengan isocianatos.

EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE EL PELIGRO DE MEZCLAS: Ver las secciones 9.1, 11.1 y 12.1.CONSEJOS RELATIVOS A LA FORMACIÓN:

Se recomienda que el personal que vaya a manipular este producto realice una formación básica sobre prevención de riesgos laborales, con el fin de facilitar la comprensión e interpretación de las fichas de datos de seguridad y del etiquetado de los productos.

PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y FUENTES DE DATOS:

- European Chemicals Agency: ECHA, <http://echa.europa.eu/>
- Acceso al Derecho de la Unión Europea, <http://eur-lex.europa.eu/>
- Industrial Solvents Handbook, Ibert Mellan (Noyes Data Co., 1970).
- Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España, (INSST, 2019).
- Riesgos y Patología por Isocianatos, G.Aomar (INSHT, DT.54.89, 1989).
- Directivas ISOFA para la seguridad en la carga/descarga, transporte y almacenaje de TDI y MDI. Número de publicación ISOFA: PSC-0014-GUIDL-SP.
- Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera, (ADR 2021).
- Código marítimo internacional de mercancías peligrosas IMDG incluida la enmienda 39-18 (IMO, 2018).

ABREVIACIONES Y ACRÓNIMOS:

Lista de abreviaturas y acrónimos que se podrían utilizar (aunque no necesariamente utilizados) en esta ficha de datos de seguridad:

- REACH: Reglamento relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias químicas.
- GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de productos químicos de las Naciones Unidas.
- CLP: Reglamento Europeo sobre Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias y Mezclas químicas.
- EINECS: Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas.
- ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas.
- CAS: Chemical Abstracts Service (Division of the American Chemical Society).
- UVCB: Sustancias de composición variable o desconocida, productos de reacción compleja o materiales biológicos.
- SVHC: Sustancias altamente preocupantes.
- PBT: Sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas.
- mPmB: Sustancias muy persistentes y muy bioacumulables.
- COV: Compuestos Orgánicos Volátiles.
- DNEL: Nivel sin efecto derivado (REACH).
- PNEC: Concentración prevista sin efecto (REACH).
- DL50: Dosis letal, 50 por ciento.
- CL50: Concentración letal, 50 por ciento.
- ONU: Organización de las Naciones Unidas.
- ADR: Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
- RID: Regulations concerning the international transport of dangerous goods by rail.
- IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
- IATA: International Air Transport Association.
- ICAO: International Civil Aviation Organization.

LEGISLACIONES SOBRE FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD:

Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Artículo 31 Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH) y el Anexo del Reglamento (UE) nº 2015/830.

HISTÓRICO:Fecha de emisión:

Versión: 1

30/12/2021

La información de esta Ficha Datos de Seguridad, está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la UE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones vigentes. La información contenida en esta Ficha de Datos de Seguridad sólo significa una descripción de las exigencias de seguridad del preparado y no hay que considerarla como una garantía de sus propiedades.