



HOJA DE INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

MATERION

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

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial o denominación de la mezcla Aluminum - Chromium Products

Número de registro -

Sinónimos Ninguno.

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

Usos identificados Investigaciones y desarrollos científicos
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos, equipos eléctricos

Usos desaconsejados Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
Consumidor usos: hogares particulares (= público general = consumidores)

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

Proveedor

Nombre de la compañía Materion Electronic Materials
Dirección 6070 Parkland Boulevard
Mayfield Heights, OH 44124
EE.UU.

División

Número de teléfono 1.216.383.4019

dirección electrónica ehs@materion.com

Persona de contacto Theodore Knudson

1.4. Teléfono de emergencia

Vea la Sección 16.

Número de documento 260

1.3. Datos del proveedor de la ficha de información del producto

Proveedor

Nombre de la compañía Materion Electronic Materials
Dirección 6070 Parkland Boulevard
Mayfield Heights, OH 44124
EE.UU.

División

Número de teléfono 1.216.383.4019

dirección electrónica ehs@materion.com

Persona de contacto Theodore Knudson

1.4. Teléfono de emergencia

Vea la Sección 16.

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

La mezcla ha sido evaluada y/o sometida a ensayo para determinar sus peligros físicos y peligros para la salud y el medio ambiente, y la siguiente clasificación tiene aplicación.

Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP) y sus posteriores modificaciones

Peligros para la salud

Toxicidad aguda por vía oral Categoría 2 H300 - Mortal en caso de ingestión.

Peligro para el medio ambiente

Peligroso para el medio ambiente acuático; peligro agudo para el medio ambiente acuático Categoría 1 H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Peligroso para el medio ambiente acuático; peligro a largo plazo para el medio ambiente acuático Categoría 2 H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado conforme al Reglamento (CE) nº 1272/2008 y sus posteriores modificaciones

Contiene: Aluminio, Cromo

Nombre del material: Aluminum - Chromium Products

1240 Versión n.: 01

Fecha de revisión: 25-Octubre-2023

Fecha de impresión: 25-Octubre-2023

PIS EU

1 / 16

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H300

H400

H410

H411

El material vendido en forma sólida generalmente no se considera peligroso. Sin embargo, si el proceso involucra molienda, fusión, corte o cualquier otro proceso que cause una liberación de polvo o humos, se podrían generar niveles peligrosos de partículas suspendidas en el aire. Mortal en caso de ingestión.

Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

Prevención

P264

Wash thoroughly after handling.

P270

No comer, beber ni fumar durante su utilización.

P273

Evitar su liberación al medio ambiente.

Respuesta

P301 + P310

EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

P330

Enjuagarse la boca.

P391

Recoger el vertido.

Almacenamiento

P405

Guardar bajo llave.

Eliminación

P501

Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Información suplementaria en la etiqueta

Para más información, póngase en contacto con el Departamento de Administración de Producto en +1.216.383.4019.

2.3. Otros peligros

Esta mezcla no contiene sustancias clasificables como mPmB o PBT, de conformidad con el anexo XIII del Reglamento (CE) n.º 1907/2006. The mixture does not contain any substances included in the list established in accordance with REACH Article 59(1) for having endocrine disrupting properties at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Información general

Denominación química	%	Número CAS / Número CE	Número de registro conforme a REACH	Número de índice	Notas
Aluminio	70 - 99,9	7429-90-5 231-072-3	-	013-002-00-1	
Clasificación: Aquatic Acute 1;H400, Aquatic Chronic 1;H410					
Cromo	0,1 - 30	7440-47-3 231-157-5	-	-	#
Clasificación: Aquatic Chronic 3;H412(M=100)					

Lista de abreviaturas y símbolos que se pueden utilizar en lo anterior

ATE: Estimación de toxicidad aguda.

M: Factor M

mPmB: sustancia muy persistente y muy bioacumulativa.

PBT: sustancia persistente, bioacumulable y tóxica.

#: A esta sustancia se aplican límites de exposición de la Unión en el lugar de trabajo.

Todas las concentraciones están en porcentaje en peso salvo que el componente sea un gas. Las concentraciones de gas están en porcentaje en volumen.

Comentarios sobre los componentes

El texto completo de todas las Frases H se ofrece en la Sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Información general

Asegúrese de que el personal médico sepa de los materiales involucrados y tomen precauciones para protegerse.

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación	Trasladar al aire libre. Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten
Contacto con la piel	Lavar con agua y jabón. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
Contacto con los ojos	Enjuagar con agua. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
Ingestión	Llamar inmediatamente al médico o al centro toxicológico. Enjuagarse la boca. No induzca el vómito si no ha consultado previamente con un centro de atención toxicológica. En caso de vómito, colocar la cabeza a un nivel más bajo que el estómago para evitar que el vómito entre en los pulmones. No utilice el método boca a boca si la víctima ha ingerido la sustancia. Use respiración artificial con ayuda de una máscara de bolsillo equipada con válvula de una vía, o con algún otro instrumento médico de respiración que sea adecuado.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

La exposición puede provocar irritación, enrojecimiento o molestias temporales.

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

Provea las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático. Mantenga a la víctima abrigada. Mantenga a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden retrasarse.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

Riesgos generales de incendio Ningún riesgo excepcional de incendio o explosión señalado.

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados Polvo. Arena seca.

Medios de extinción no apropiados No utilice chorro de agua, pues extendería el fuego.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipos de protección especial que debe llevar el personal de lucha contra incendios Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.

Medidas especiales de lucha contra incendios Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo.

Métodos específicos Utilice procedimientos contra incendios estándar y considere los peligros de otros materiales involucrados.

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 Use equipo protector personal adecuado.

Para el personal de emergencia Mantenga el personal no necesario lejos. Ensure adequate ventilation. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained. For personal protection, see section 8 of the Product Information Sheet.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente Evitar su liberación al medio ambiente. Informe al personal de mando o supervisión competente sobre cualquier liberación al medio ambiente. Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura. No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza Evite que el producto penetre en el alcantarillado.

Derrames grandes: Detenga el flujo del material, si esto no representa un riesgo. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.

Derrames pequeños: Limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación.

Nunca devuelva el producto derramado al envase original para reutilizarlo.

6.4. Referencia a otras secciones For personal protection, see section 8 of the Product Information Sheet. Para la eliminación de los residuos, consulte la sección 13 de la ficha de información sobre el producto.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

No probar ni ingerir. Evite la exposición prolongada. Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Asegure una ventilación adecuada. Use equipo protector personal adecuado. Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación. Evitar su liberación al medio ambiente. Respete las normas para una manipulación correcta de productos químicos.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Guardar bajo llave. Almacenar en un recipiente herméticamente cerrado. Almacenar alejado de materiales incompatibles (consulte la sección 10 de la ficha de información del producto).

Directiva 2012/18/UE relativa a los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y sus posteriores modificaciones

ANEXO 1, PARTE 1 Categorías de sustancias peligrosas

Categorías de peligro de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

- H2 TOXICIDAD AGUDA (requisitos de nivel inferior = 50 t; requisitos de nivel superior = 200 t)

- E1 Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría aguda 1 (requisitos de nivel inferior = 100 t; requisitos de nivel superior = 200 t)

- E2 Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría crónica 2 (requisitos de nivel inferior = 200 t; requisitos de nivel superior = 500 t)

7.3. Usos específicos finales

Observe industrial sector guidance on best practices.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Austria. Lista de límites de exposición profesional (MAK), Ordenanza sobre límites de exposición profesional (GwV), BGBl. II, n. 184/2001, en su versión vigente

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	MAK	5 mg/m ³	Fracción respirable.
		10 mg/m ³	Fracción inhalable.
	VLA-EC	20 mg/m ³	Fracción inhalable.
		10 mg/m ³	Fracción respirable.
Cromo (CAS 7440-47-3)	MAK	2 mg/m ³	

Bélgica . OEL. Exposure Limit Values to Chemical Substances at Work, Code of Well-being at work, Book VI, Title 1 - Chemical agents, as amended

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	1 mg/m ³	Fracción respirable.
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	0,5 mg/m ³	

Bulgaria. LEP. Ordenanza n.º 13 sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos de exposición a agentes químicos en el lugar de trabajo, en su versión vigente

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	2 mg/m ³	
		10 mg/m ³	Fracción inhalable.
		1,5 mg/m ³	Fracción respirable.
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	2 mg/m ³	

Croacia. Valores OEL (GVI). Reglamento sobre la protección de los trabajadores contra la exposición a sustancias químicas peligrosas en el trabajo, valores OEL y valores límite biológicos, Anexo I (NN 91/2018), y sus posteriores modificaciones

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	- MAK	4 mg/m ³	Polvo respirable.
		10 mg/m ³	Total polvo.
Cromo (CAS 7440-47-3)	- MAK	2 mg/m ³	

Chipre . OELs. Occupational Exposure Limit Values of Chemicals at Work (Safety and Health at Work (Chem. Agents) Reg., Ann. 1, R.A.A. 268/2001, as amended)

Componentes	Tipo	Valor
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	2 mg/m ³

República Checa. Valores límite de exposición profesional a sustancias químicas en el trabajo (Decreto sobre la protección de la salud en el trabajo, 361/2007, Anexo 2, Parte A y Anexo 3, Parte A, en su versión vigente

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	10 mg/m ³	Polvo.
Cromo (CAS 7440-47-3)	Valor techo	1,5 mg/m ³	Aerosol, inhalable.
	VLA-ED	0,5 mg/m ³	Aerosol, inhalable.
		0,5 mg/m ³	Polvo.

Dinamarca. Oficina del Entorno Laboral. Límites de exposición para sustancias y materiales, Anexo 2

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TLV	5 mg/m ³	Polvo y Humo.
		5 mg/m ³	Humo.
		2 mg/m ³	Polvo y/o humo respirable.
Cromo (CAS 7440-47-3)	TLV	0,5 mg/m ³	Polvo.

Estonia. Valores OEL. Límites de exposición ocupacional de sustancias peligrosas (Reglamento n.º. 105/2001, Anexo), con las enmiendas correspondientes

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	4 mg/m ³	Polvo fino , respiratory fraction
		10 mg/m ³	Total polvo.
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	2 mg/m ³	

Finlandia . HTP-arvot, App 3., Binding Limit Values, Social Affairs and Ministry of Health

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	1,5 mg/m ³	Humos procedentes de soldadura.
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	0,5 mg/m ³	

Francia. Valores límite umbral (VLEP) para la exposición ocupacional a sustancias químicas en Francia, INRS ED 984

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VME	5 mg/m ³	Polvo.
		5 mg/m ³	Humos procedentes de soldadura.
		10 mg/m ³	
Cromo (CAS 7440-47-3)	VME	5 mg/m ³	Humos procedentes de soldadura.
		5 mg/m ³	
		10 mg/m ³	

Francia. Valores OEL. Límites de exposición ocupacional indicativos según lo prescrito por la Orden de 30 de junio de 2004, con las enmiendas correspondientes

Componentes	Tipo	Valor
Cromo (CAS 7440-47-3)	VME	2 mg/m ³

Alemania . DFG MAK List (advisory OELs). Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area (DFG), as updated

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	4 mg/m ³	Polvo inhalable.
		1,5 mg/m ³	Polvo respirable.

Alemania. TRGS 900, Valores límite del aire en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	AGW	10 mg/m ³	Fracción inhalable.
		1,25 mg/m ³	Fracción respirable.
Cromo (CAS 7440-47-3)	AGW	2 mg/m ³	Fracción inhalable.

Grecia. Valores OEL. Decreto Presidencial n.º 307/1986, y sus posteriores modificaciones

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	5 mg/m ³	Respirable.

Grecia. Valores OEL. Decreto Presidencial n.º 307/1986, y sus posteriores modificaciones

Componentes	Tipo	Valor	Forma
		10 mg/m ³	Humos procedentes de soldadura.
		10 mg/m ³	Inhalable
		10 mg/m ³	Polvo pirofórico.
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	1 mg/m ³	

Hungría. LEP. Decreto sobre la protección de los trabajadores expuestos a agentes químicos (5/2020. (II.6)), Anexos 1 y 2, en su versión vigente

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	1 mg/m ³	Respirable.
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	2 mg/m ³	

Islandia. Valores OEL. Reglamento 390/2009 sobre límites de contaminación y medidas para reducir la contaminación en el lugar de trabajo, y sus posteriores modificaciones

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-EC	10 mg/m ³	Polvo.
	VLA-ED	5 mg/m ³	Polvo.
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	0,5 mg/m ³	Polvo.

Irlanda . OELVs, Schedules 1 & 2, Code of Practice for Chemical Agents and Carcinogens Regulations

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	1 mg/m ³	Fracción respirable.
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	2 mg/m ³	

Italia . OELs (Legislative Decree n.81, 9 Abril 2008), as amended

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	1 mg/m ³	Fracción respirable.
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	0,5 mg/m ³	

Letonia . OELs. Occupational Exposure Limits of Chemical Substances at Workplace (Reg. no . 325/ 2007, L.V. 80, Annex 1), as amended

Componentes	Tipo	Valor
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	2 mg/m ³
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	2 mg/m ³

Lituania . OELs. Occupational Exposure Limit Values for Chemical Substances (Hygiene Norm HN 23:2011; Order No. V-824/A1-389), as amended

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	5 mg/m ³	Fracción inhalable.
		2 mg/m ³	Fracción respirable.
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	2 mg/m ³	

Luxemburgo . OELs. Binding Occupational Exposure Limit Values (ANEXO I), G.D.R. de 14 Noviembre 2016, OJ Memorial A, n ° 235/2016, as amended

Componentes	Tipo	Valor
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	2 mg/m ³

Malta. OELs. Protection of Health and Safety of Workers from Risks related to Chemical Agents at Work (L.N 227/2003 Schedules I and V), según enmendado

Componentes	Tipo	Valor
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	2 mg/m ³

Países Bajos . OELs per Annex XIII of Working Conditions Regulation (Staatscourant no. 252, 29 Diciembre 2006), as amended

Componentes	Tipo	Valor
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	0,5 mg/m ³

Noruega . Regulation No. 1358 on Measures and Limit Values for Physical and Chemical Factors in Work Environment and Infection Groups for Biological Factors, as amended

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TLV	5 mg/m ³	Humos procedentes de soldadura.
		5 mg/m ³	Polvo pirofórico.

Polonia. Concentraciones máximas permisibles e intensidades de factores nocivos en el entorno de trabajo (Dz.U.Poz. 1286/2018, Anexo 1)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	2,5 mg/m ³	Fracción inhalable.
		1,2 mg/m ³	Fracción respirable.
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	0,5 mg/m ³	

Portugal. Valores VLE. Norma sobre exposición ocupacional a agentes químicos (NP 1796-2014)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	1 mg/m ³	Fracción respirable.
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	0,5 mg/m ³	

Rumanía. LEP. Valores límite de los agentes químicos en el lugar de trabajo (Reglamento 1218/2006, M.O 845, Anexos 1, 3 y 4, en su versión vigente)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-EC	3 mg/m ³	Humo.
		10 mg/m ³	Polvo.
	VLA-ED	3 mg/m ³	Polvo.
		1 mg/m ³	Humo.
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	2 mg/m ³	

Eslovaquia. LEP. Límites máximos de exposición permitidos para los agentes químicos en el aire del lugar de trabajo (Reglamento n.º 355/2006, Anexo 1, Tabla 1, en su versión vigente)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	4 mg/m ³	Fracción inhalable.
		1,5 mg/m ³	Fracción respirable.
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	2 mg/m ³	

Eslovenia . OELs. Occupational Exposure Limits of Chemicals at Workplace (Reg. on Protection of Workers from Risks due to Exp. to Chemicals at Work, Ann. I 100/2001), as amended

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	KTV	20 mg/m ³	Fracción inhalable.
		2,5 mg/m ³	Fracción respirable.
Cromo (CAS 7440-47-3)	KTV	2 mg/m ³	Fracción inhalable.

Eslovenia. LEP. Límites de exposición profesional a sustancias químicas en el lugar de trabajo (Reglamento sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a sustancias químicas en el trabajo, Anexo I), en su versión vigente

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	10 mg/m ³	Fracción inhalable.
		1,25 mg/m ³	Fracción respirable.
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	2 mg/m ³	Fracción inhalable.

Spain. OELs. INSST, Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos, Table 1-Valores Límites Ambientales (VLAs)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	1 mg/m ³	Fracción respirable.

Suecia. Valores OEL (Anexo 1). Autoridad para el medio ambiente laboral (AV), Valores límite de exposición ocupacional (AFS 2018:1), y sus posteriores modificaciones

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	5 mg/m ³	Total polvo.
		2 mg/m ³	Polvo respirable.
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	0,5 mg/m ³	Total polvo.

Suiza. Límites en el lugar de trabajo de la SUVA: límites de exposición profesional vigentes

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	3 mg/m ³	Fracción respirable.
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	0,5 mg/m ³	Fracción inhalable.

Reino Unido. LEP. Límites de exposición profesional (LEP) (EH40/2005 (Cuarta edición 2020)), Tabla 1

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	4 mg/m ³	Polvo respirable.
		10 mg/m ³	Polvo inhalable.
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	0,5 mg/m ³	

UE. Valores límite de exposición indicativos recogidos en las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE y 2017/164/UE

Componentes	Tipo	Valor
Cromo (CAS 7440-47-3)	VLA-ED	2 mg/m ³

Valores límite biológicos**Croacia. Valores LBE (BGV). Reglamento sobre la protección de los trabajadores contra la exposición a sustancias químicas peligrosas en el trabajo, valores OEL y LBE, Anexo IV (NN 91/2018), y sus posteriores modificaciones**

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
-------------	-------	--------------	--------	--------------------

Aluminio (CAS 7429-90-5)	200 mg/l	Aluminio	orina	*
--------------------------	----------	----------	-------	---

* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

República Checa. Límites biológicos de exposición (LBE). Decreto del Gobierno 432/2003 Sb., en su versión vigente

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
-------------	-------	--------------	--------	--------------------

Cromo (CAS 7440-47-3)	0,065 µmol/mmol	Cromo total	Creatinina en la orina	*
-----------------------	-----------------	-------------	------------------------	---

	0,03 mg/g	Cromo total	Creatinina en la orina	*
--	-----------	-------------	------------------------	---

* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

Alemania. TRGS 903, Lista BAT (valores límite biológicos)

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
-------------	-------	--------------	--------	--------------------

Aluminio (CAS 7429-90-5)	50 µg/g	Aluminio	Creatinina en la orina	*
--------------------------	---------	----------	------------------------	---

* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

Hungría. Límites biológicos de exposición (LBE). Decreto sobre la protección de los trabajadores expuestos a agentes químicos (5/2020. (II.6)), Anexos 3 y 4, en su versión vigente

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
-------------	-------	--------------	--------	--------------------

Aluminio (CAS 7429-90-5)	0,25 µmol/mmol	Aluminio	Creatinina en la orina	*
--------------------------	----------------	----------	------------------------	---

	0,06 mg/g	Aluminio	Creatinina en la orina	*
--	-----------	----------	------------------------	---

Cromo (CAS 7440-47-3)	0,022 µmol/mmol	cromo	Creatinina en la orina	*
-----------------------	-----------------	-------	------------------------	---

	0,01 mg/g	cromo	Creatinina en la orina	*
--	-----------	-------	------------------------	---

* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

Eslovaquia. VLB (Valor Límite Biológico). Reglamento n.º 355/2006 relativo a la protección de trabajadores expuestos a agentes químicos, Anexo 2

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
-------------	-------	--------------	--------	--------------------

Aluminio (CAS 7429-90-5)	60 µg/g	Aluminio	Creatinina en la orina	*
--------------------------	---------	----------	------------------------	---

* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

Suiza. Límites en el lugar de trabajo de la SUVA: valores biológicos tolerables vigentes

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
Aluminio (CAS 7429-90-5)	50 µg/g	Aluminio	Creatinina en la orina	*

* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

Reino Unido. Límites biológicos de exposición (LBE). Valores de seguimiento biológico orientativos (VSBO) (EH40/2005 (Cuarta edición 2020)), Tabla 2

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
Cromo (CAS 7440-47-3)	10 umol/mol	Cromo	Creatinina en la orina	*

* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

Métodos de seguimiento recomendados Seguir los procedimientos de monitorización estándar.

Niveles sin efecto derivado (DNEL) No disponible.

Concentraciones previstas sin efecto (PNECs) No disponible.

8.2. Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados Debe haber una ventilación general adecuada. La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Información general El equipo de protección personal se elegirá de acuerdo con la norma CEN vigente y en colaboración con el suministrador de equipos de protección personal.

Protección de los ojos/la cara Use gafas de seguridad con protectores laterales (o gafas de protección estancas). Se recomienda el uso de caretas protectoras.

Protección de la piel

- **Protección de las manos** Use guantes adecuados resistentes a los productos químicos.

- **Otros** Úsese indumentaria protectora adecuada.

Protección respiratoria En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.

Peligros térmicos Use ropa protectora térmica adecuada si resulta necesario.

Medidas de higiene Mantener apartado de bebidas y alimentos. Seguir siempre buenas medidas buenas de higiene personal, tales como lavarse después de la manipulación y antes de comer, beber, y/o fumar. Rutinariamente, lavar la ropa y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

Controles de exposición medioambiental Informe al personal de mando o supervisión competente sobre cualquier liberación al medio ambiente. Debe comprobarse que las emisiones procedentes de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo son conformes a la normativa sobre protección medioambiental. Para reducir las emisiones a niveles aceptables, puede ser necesario el uso de depuradores de humos o filtros o modificar el diseño del equipo de proceso.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Estado físico	Sólido.
Forma	Sólido.
Color	Grey metallic.
Olor	Ninguno.
Umbral olfativo	No es aplicable.
Punto de fusión/punto de congelación	660 °C (1220 °F) estimado
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	2327 °C (4220,6 °F) estimado
Inflamabilidad	Not flammable

Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad

Límite de explosividad inferior (%)	No es aplicable.
Límite de explosividad inferior (%), temperatura	No es aplicable.
Límite de explosividad superior (%)	No es aplicable.
Límite de explosividad superior (%), temperatura	No es aplicable.
Punto de inflamación	No es aplicable.
Temperatura de auto-inflamación	No es aplicable.
Temperatura de descomposición	No es aplicable.
pH	No es aplicable.
Viscosidad cinemática	No es aplicable.
Solubilidad	
Solubilidad (agua)	Insoluble.
Coefficiente de partición (n-octanol/agua) (valor logarítmico)	No es aplicable.
Presión de vapor	-0,01 hPa estimado
Densidad y/o densidad relativa	
Densidad	3,73 g/cm ³ estimado
Densidad relativa	No es aplicable.
Densidad de vapor	No disponible.
Características de las partículas	
Tamaño de partícula	No es aplicable.

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico No se dispone de información adicional pertinente.

9.2.2. Otras características de seguridad

Tasa de evaporación	No es aplicable.
Densidad relativa	3,73 estimado
Viscosidad	No es aplicable.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad	El producto es estable y no reactivo bajo condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
10.2. Estabilidad química	El material es estable bajo condiciones normales.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.
10.4. Condiciones que deben evitarse	Contacto con materiales incompatibles.
10.5. Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes.
10.6. Productos de descomposición peligrosos	No se conoce ningún producto peligroso de la descomposición.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Información general La exposición ocupacional a la sustancia o a la mezcla puede tener efectos adversos.

Información sobre posibles vías de exposición

Inhalación	La inhalación prolongada puede resultar nociva.
-------------------	---

Contacto con la piel	No se esperan efectos adversos por contacto con la piel.
Contacto con los ojos	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.
Ingestión	Mortal en caso de ingestión.
Síntomas	La exposición puede provocar irritación, enrojecimiento o molestias temporales.

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

Toxicidad aguda Mortal en caso de ingestión.

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
-------------	----------	-------------------------

Cromo (CAS 7440-47-3)

Agudo

Oral

DL50

Rata

46 - 113 mg/kg

Corrosión/irritación cutánea Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

Lesiones oculares graves/irritación ocular Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

Sensibilización respiratoria Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

Sensibilización cutánea Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

Mutagenicidad en células germinales Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

Carcinogenicidad Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

Monografías IARC. Evaluación general de carcinogenicidad

Cromo (CAS 7440-47-3)

3 No clasificable en cuanto a su carcinogenicidad para los seres humanos.

Toxicidad para la reproducción Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

Peligro por aspiración Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

Información sobre la mezcla en relación con la sustancia No hay información disponible.

11.2. Información sobre otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

This mixture does not contain any substances having endocrine disrupting properties with respect to human health as assessed in accordance with the criteria set out in Regulations (EC) No 1907/2006, (EU) No 2017/2100 and (EU) 2018/605, at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.

Información adicional No disponible.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad Muy tóxico para los organismos acuáticos. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Producto	Especies	Resultados de la prueba
----------	----------	-------------------------

Aluminum - Chromium Products

Acuático (a)

Pez

CL50

Pez

2,676 mg/l, 96 horas

Agudo

Crustáceos

CE50

Dafnia

0,0333 mg/l, 48 horas estimado

Pez

CL50

Pez

0,2089 mg/l, 96 horas estimado

Componentes

Especies

Resultados de la prueba

Aluminio (CAS 7429-90-5)

Acuático (a)

Agudo

Pez

CL50

La carpa herbívora, amur blanco (Ctenopharyngodon idella)

0,21 - 0,31 mg/l, 96 horas

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
Cromo (CAS 7440-47-3)		
Acuático (a)		
<i>Agudo</i>		
Crustáceos	CE50	Pulga de agua (<i>Daphnia magna</i>) 0,01 - 0,7 mg/l, 48 horas
Pez	CL50	Piscardo de cabeza gorda (<i>Pimephales promelas</i>) 10 - 100 mg/l, 96 horas
12.2. Persistencia y degradabilidad	No hay datos disponibles sobre la degradabilidad de ningún componente de la mezcla.	
12.3. Potencial de bioacumulación	No hay datos disponibles.	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (log Kow)	No disponible.	
Factor de bioconcentración (FBC)	No disponible.	
12.4. Movilidad en el suelo	No hay datos disponibles.	
12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB	Esta mezcla no contiene sustancias clasificables como mPmB o PBT, de conformidad con el anexo XIII del Reglamento (CE) n.º 1907/2006.	
12.6. Propiedades de alteración endocrina	This mixture does not contain any substances having endocrine disrupting properties with respect to the environment as assessed in accordance with the criteria set out in Regulations (EC) No 1907/2006, (EU) No 2017/2100 and (EU) 2018/605, at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.	
12.7. Otros efectos adversos	No se prevén otros efectos medioambientales adversos (p.e. agotamiento del ozono, potencial de creación fotoquímica de ozono, disrupción endocrina, potencial de calentamiento global) por parte de este componente.	
12.8. Información adicional		
Estonia, Datos sobre sustancias peligrosas en el suelo		
Cromo (CAS 7440-47-3)	Cromo (Cr) 100 mg/kg	
	Cromo (Cr) 300 mg/kg	
	Cromo (Cr) 800 mg/kg	

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Restos de productos	Eliminar, observando las normas locales en vigor. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos de producto. Este material y su recipiente deben desecharse de manera segura (ver: Instrucciones de eliminación).
Envases contaminados	Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.
Código europeo de residuos	El código de Desecho debe ser atribuido de acuerdo entre el usuario, el productor y la compañía de eliminación de desechos.
Métodos de eliminación/información	Recoger y recuperar o desechar en recipientes sellados en un vertedero oficial. No permita que este material se drene en los drenajes/suministros de agua. No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.
Precauciones especiales	Elimine de acuerdo con todas las reglamentaciones aplicables.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

ADR

14.1. Número ONU	UN3077
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
Clase	9
Riesgo subsidiario	-
Label(s)	9
No. de riesgo (ADR)	90
Código de restricción en túneles	-
14.4. Grupo de embalaje	III

14.5. Peligros para el medio ambiente Si
14.6. Precauciones particulares para los usuarios No asignado.

RID

14.1. Número ONU UN3077
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte
 Clase 9
 Riesgo subsidiario -
 Label(s) 9
14.4. Grupo de embalaje III
14.5. Peligros para el medio ambiente Si
14.6. Precauciones particulares para los usuarios Lea las instrucciones de seguridad, la FDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.

ADN

14.1. Número ONU UN3077
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte
 Clase 9
 Riesgo subsidiario -
 Label(s) 9
14.4. Grupo de embalaje III
14.5. Peligros para el medio ambiente Si
14.6. Precauciones particulares para los usuarios Lea las instrucciones de seguridad, la FDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.

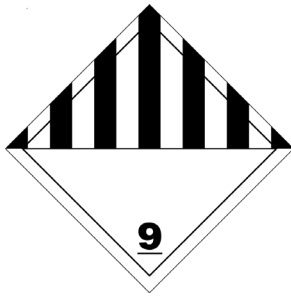
IATA

14.1. UN number Not regulated as dangerous goods.
14.2. UN proper shipping name Not regulated as dangerous goods.
14.3. Transport hazard class(es)
 Class Not assigned.
 Subsidiary risk -
14.4. Packing group -
14.5. Environmental hazards No.
14.6. Special precautions for user Not assigned.

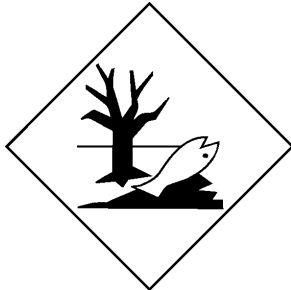
IMDG

14.1. UN number Not regulated as dangerous goods.
14.2. UN proper shipping name Not regulated as dangerous goods.
14.3. Transport hazard class(es)
 Class Not assigned.
 Subsidiary risk -
14.4. Packing group -
14.5. Environmental hazards
 Marine pollutant No.
EmS Not assigned.
14.6. Special precautions for user Not assigned.

ADN; ADR; RID



Contaminante marino



SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Normativa de la UE

Reglamento (CE) nº 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, Anexos I y II, y sus posteriores modificaciones

No listado.

Reglamento 2019/1021 (UE) sobre contaminantes orgánicos persistentes (refundidos), en su versión modificada

No listado.

Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 1, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 2, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 3, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo V y sus posteriores modificaciones

No listado.

Reglamento (CE) nº 166/2006, Anexo II, Registro de emisiones y transferencias de contaminantes, con las enmiendas correspondientes

Aluminio (CAS 7429-90-5)

Cromo (CAS 7440-47-3)

Reglamento (CE) nº. 1907/2006, REACH Artículo 59(10), Lista de candidatos en vigor publicada por la ECHA

No listado.

Autorizaciones

Reglamento (CE) no. 1907/2006 REACH, Anexo XIV Sustancias sujetas a autorización, con sus modificaciones ulteriores

No listado.

Restricciones de uso

Reglamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo XVII del REACH. Sustancias sujetas a restricciones de comercialización o uso, s, en su versión modificada. Deben tenerse en cuenta las condiciones de restricción indicadas para el número de entrada asociado.

No listado.

Directiva 2004/37/CE: relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo, y sus posteriores modificaciones

No listado.

Reglamento 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos, Anexo I, y sus posteriores modificaciones

No listado.

Reglamento 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos, Anexo II, y sus posteriores modificaciones

Aluminio (CAS 7429-90-5)

Aluminio , polvos

Este producto está regulado por el Reglamento (UE) 2019/1148. Todas las transacciones sospechosas, así como las desapariciones y robos significativos deben notificarse al punto de contacto nacional. Véase también https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/explosives/explosives-precursors/docs/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf.

Otras normas de la UE

Directiva 2012/18/UE relativa a los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y sus posteriores modificaciones

ANEXO 1, PARTE 1 Categorías de sustancias peligrosas
Categorías de peligro de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008
- H2 TOXICIDAD AGUDA
- E1 Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría aguda 1
- E2 Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría crónica 2

Otras reglamentaciones

Este producto ha sido clasificado y etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 (Reglamento CLP) con sus modificaciones ulteriores y con arreglo.

Normativa nacional

Los menores de 18 años no pueden trabajar con este producto según la Directiva 94/33/CE de la UE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo, con las enmiendas correspondientes. Use of this product by young persons under the age of 18 is not allowed in accordance with the Management of Health and Safety at Work Regulations 1999 [SI 1999/3242], as amended. Observar las normativas nacionales relativas al trabajo con agentes químicos, de conformidad con la Directiva 98/24/CE con las enmiendas correspondientes.

Contiene una sustancia que está incluida en la lista TRGS 905 de sustancias cancerígenas, mutagénicas en células germinales y tóxicas para la reproducción

Aluminio (CAS 7429-90-5)

Anorganische Faserstäube, soweit nicht erwähnt (ausgenommen Gipsfasern und Wollastonitfasern)

France regulations

France INRS Table of Occupational Diseases

No reglamentado.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química.

SECCIÓN 16. Otra información

Lista de abreviaturas

ADN: Acuerdo europeo relacionado con el transporte internacional de bienes peligrosos a través de cursos de agua en tierra.
ADR: Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert (Occupational threshold limit value - Germany (Valor límite umbral ocupacional, Alemania)).
CAS: Chemical Abstract Service (Servicio de descripciones resumidas de productos químicos).
CEN: Comité Europeo de Normalización.
IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional del Transporte Aéreo).
Código IBC: Código internacional para la construcción y equipamiento de navíos que transportan sustancias químicas peligrosas a granel.
IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
CMP: concentración máxima permisible
>
MARPOL: Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.
PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic.
RID: Normativas relativas al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.
STEL: límite de exposición de corta duración.
TLV: Valor límite umbral.
TWA: Time Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo).
VLE: valor límite de exposición.
VME: Valor medio de exposición.
mPmB: muy persistente y muy bioacumulable.

Referencias

No disponible.

Información sobre el método de evaluación usado para la clasificación de la mezcla

La clasificación de los peligros para la salud y el medio ambiente se ha obtenido usando una combinación de métodos de cálculo y, en su caso, datos de ensayo.

Texto completo de las advertencias que no estén completas en las secciones 2 a 15

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Información de revisión

Identificación del producto y de la empresa: Revisión del producto
Identificación de los peligros: Clasificaciones de riesgo de la UE
COMPOSICION/INFORMACION DE LOS COMPONENTES: Ingredientes
Información relativa al transporte : Material Transportation Information
GHS: Clasificación

Información sobre formación

Siga las instrucciones de entrenamiento al manejar este material.

Información adicional

Transportation Emergency
Call Chemtrec at:
US: 800.424.9300
International: 703.741.5970
Spain: 900.868.538
Switzerland: 0800.564.402
Chemtrec's toll free, mobile-enabled number in Germany – 0800 1817059
South Korea Toll-free Number – 080-880-0468

Cláusula de exención de responsabilidad

Para evitar cualquier malos entendimientos o presunciones incorrectas por el receptor de la información de seguridad, se debe hacer claro que la información suministrada no está en la forma de una Hoja de Datos de Seguridad (o SDS, por sus siglas en inglés), pero actualmente es una Hoja de Información de Producto voluntaria que estrechamente sigue las pautas de la Hoja de Datos de Seguridad – REGLAMENTO DE LA COMISIÓN (EU) No. 453/2010 del día 20 de Mayo del 2010 (REACH/SDS).