



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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 Beryllium Master Alloy
Número de registro	-
Número de documento	A03
Sinónimos	Aluminum Beryllium Alloy, 1% Master, 2,6% Master, 5% Master
Fecha de publicación	25-Enero-2016
Número de la versión	09
Fecha de revisión	07-Enero-2021

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

Materion Brush Inc.
6070 Parkland Boulevard
Mayfield Heights, OH 44124
Estados Unidos
ehs@materion.com
www.materion.com
+1.216.383.4019

Fecha de la sustitución por la nueva versión 04-Febrero-2020

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

Usos identificados	Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales Industrias costa afuera Fabricación de metales comunes, incluidas las aleaciones Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos, equipos eléctricos General de fabricación, por ejemplo, maquinaria, equipos, vehículos, material de transporte Electricidad, vapor, gas y suministro de agua tratamiento de aguas residuales Investigaciones y desarrollos científicos Otros: Fabricación de equipo médico y de defensa
Usos desaconsejados	Usos profesionales: Dominio público (administración, educación, entretenimiento, servicios, artesanos) Fundición, trituración o pulido de aleaciones que contienen berilio de los artistas; Fundición, trituración o pulido de aleaciones que contienen berilio para coronas dentales, aparatos o prótesis; Fundición, molienda o pulido de aleaciones que contienen berilio para la joyería. Consumidor usos: hogares particulares (= público general = consumidores)

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

Materion Brush Inc.
6070 Parkland Boulevard
Mayfield Heights, OH 44124
Estados Unidos
ehs@materion.com
www.materion.com
+1.216.383.4019

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 de acuerdo con el reglamento (CE) No. 1272/2008 con sus modificaciones posteriores

Peligros para la salud

Toxicidad aguda por vía oral	Categoría 4	H302 - Nocivo en caso de ingestión.
Toxicidad aguda por inhalación	Categoría 3	H331 - Tóxico en caso de inhalación.
Sensibilización cutánea	Categoría 1	H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Carcinogenicidad	Categoría 1B	H350i - Puede provocar cáncer en caso de inhalación.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida	Categoría 2 (Sistema respiratorio)	H373 - Puede provocar daños en los órganos () tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de inhalación.

Resumen de los peligros

Nocivo en caso de ingestión. Tóxico en caso de inhalación. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Peligro cancerígeno. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado de conformidad con el Reglamento (CE) nº 1272/2008 tal como se modifica en el presente Reglamento

Contiene:

Aluminio, berilio

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H350i	Puede provocar cáncer en caso de inhalación.
H373	Puede provocar daños en los órganos () tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de inhalación.

Consejos de prudencia

Prevención

P201	Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
P202	No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P260	No respirar el polvo/el humo.
P264	Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
P270	No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P272	Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Respuesta

P302 + P350	En caso de contacto con la piel: Lávese con abundante agua.
P304 + P340	En caso de inhalación: Transpórtese a la persona al exterior y manténgase en una postura que le permita respirar cómodamente.
P308 + P311	En caso de exposición o preocupación: Llámese a un centro toxicológico o a un médico.
P333 + P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P342 + P311	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P363	Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

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.
Restringir a usuarios profesionales.

2.3. Otros peligros

Ninguno conocido.

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	93 - 98,5	7429-90-5 231-072-3	01-2119529243-45-0056	013-002-00-1	
Clasificación: -					T
berilio	1 - 5	7440-41-7 231-150-7	01-2119487146-32-0000	004-001-00-7	#
Clasificación: Acute Tox. 3;H301, Skin Irrit. 2;H315, Skin Sens. 1;H317, Eye Irrit. 2;H319, Acute Tox. 2;H330, STOT SE 3;H335, Carc. 1B;H350i, STOT RE 1;H372					

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Información general

Si se expone al producto, o está preocupado por una posible exposición: solicite asistencia médica. Obtenga atención médica en caso de síntomas. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. Como suministrado, no existe inmediato riesgo médico con los productos de berilio en la forma de artículos. Las medidas de primeros auxilios provistas están relacionadas con las partículas que contienen de berilio.

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación

Si se producen síntomas, saque a la persona afectada al aire libre. El oxígeno puede ser necesario si hay dificultades respiratorias. Dificultades en respirar causadas por la inhalación de partículas requiere removerse inmediatamente al aire fresco. Si se ha parado la respiración, lleve a cabo respiración artificial y obtenga ayuda médica.

Contacto con la piel

Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas. Completamente lave cortadas o heridas de la piel para remover todos los escombros de partículas de la herida. Busque atención médica para heridas que no pueden ser limpiadas completamente. Trate las cortadas y heridas de la piel con las prácticas estándares de primeros auxilios tales como la limpieza, desinfección y cubrirlas para prevenir infección y contaminación de las heridas antes de continuar a trabajar. Obtenga ayuda médica para la irritación que persiste. Material accidentalmente implantado o alojado bajo la piel debe ser removido.

Contacto con los ojos

Inmediatamente lave los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior ocasionalmente. Si los síntomas persisten, busque auxilio médico.

Ingestión

En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrese la etiqueta o el envase. Provocar el vómito inmediatamente como lo indique el personal médico. No dar nada por la boca a una persona inconsciente.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Puede causar una reacción alérgica de la piel. Puede causar una reacción respiratoria alérgica. Edema. Proteinuria. Una exposición prolongada puede producir efectos crónicos.

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

Tratamiento de la enfermedad crónica por berilio: No existe ningún tratamiento conocido que cure la enfermedad crónica por berilio. En la actualidad, la prednisona u otros corticosteroides son el tratamiento más específico disponible. Se indican para suprimir la reacción inmunitaria y pueden ser eficaces en la disminución de los signos y los síntomas de la enfermedad crónica por berilio. En los casos en los que la terapia con esteroides solo ha tenido una eficacia parcial o mínima, se han utilizado otros agentes inmunodepresores, como la ciclofosfamida, la ciclosporina o el metotrexato. Teniendo en cuenta los posibles efectos secundarios de todos los medicamentos inmunodepresores, incluidos los esteroides como la prednisona, estos solo deben ser utilizados bajo la atención directa de un médico. Algunos médicos pueden recetar otros tratamientos, como el oxígeno, los esteroides inhalados o los broncodilatadores, que pueden ser efectivos en ciertos casos. En general, el tratamiento se reserva para casos con síntomas importantes y/o pérdida considerable de la función pulmonar. La decisión acerca de cuándo aplicar el tratamiento y qué medicamento utilizar es un proceso de criterio profesional que debe determinar cada médico.

En su declaración oficial de 2014 acerca del Diagnóstico y el manejo de la sensibilidad al berilio y de la enfermedad crónica por berilio, la Sociedad Torácica Estadounidense (American Thoracic Society) afirma que "al parecer es prudente que los trabajadores con BeS eviten toda exposición ocupacional futura al berilio".

No se conocen los efectos de exposición baja continuada al berilio por los individuos que están sensibilizados al berilio o que tienen una diagnosis de enfermedad crónica por berilio. Se recomienda generalmente que las personas que están sensibilizadas al berilio o que tienen ECB terminen la exposición ocupacional al berilio.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

Riesgos generales de incendio	No disponible.
5.1. Medios de extinción	
Medios de extinción apropiados	Este material no es combustible. Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
Medios de extinción no apropiados	No use agua para extinguir fuegos alrededor operaciones con metal fundido debido a la posibilidad de explosiones de vapor.
5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla	No disponible.
5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	
Equipos de protección especial que debe llevar el personal de lucha contra incendios	Los bomberos deben usar ropa de protección completa incluyendo aparato de respiración autónomo.
Medidas especiales de lucha contra incendios	Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo. Los residuos de agua pueden provocar daños medioambientales.
Métodos específicos	Demanda de presión autónomo de respiración deben ser usados ??por los bomberos o cualquier otra persona que podrían estar expuestos a las partículas libera durante o después de un incendio.

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	En forma sólida este material no plantea problemas especiales de limpieza. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza.
Para el personal de emergencia	No disponible.
6.2. Precauciones relativas al medio ambiente	Evitar su liberación al medio ambiente. En el caso de derrame o fuga accidenta, notificarlo a las Autoridades pertinentes con todas las regulaciones aplicables. 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	Limpiar en consonancia con los reglamentos aplicables.
6.4. Referencia a otras secciones	Consultar las medidas de protección personal en la sección 8 de la FDS. Consultar la información relativa a eliminación de los residuos en la sección 13 de la FDS.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura	No disponible.
7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades	Guardar bajo llave. Guárdese en el recipiente original bien cerrado. Almacenar en un lugar bien ventilado.
7.3. Usos específicos finales	No disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Austria. Lista de TRK, Ordenanza sobre OEL (GwV), BGBl. II, n°. 184/2001

Componentes	Tipo	Valor	Forma
berilio (CAS 7440-41-7)	STEL	0,008 mg/m ³	Fracción inhalable.
	TWA	0,002 mg/m ³	Fracción inhalable.

Austria. Lista MAK, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	MAK	5 mg/m ³	Fracción respirable.
		10 mg/m ³	Fracción inhalable.
	STEL	20 mg/m ³	Fracción inhalable.
		10 mg/m ³	Fracción respirable.

Bélgica. Valores límite de exposición

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m ³	Fracción respirable.
berilio (CAS 7440-41-7)	STEL	0,01 mg/m ³	
	TWA	0,00005 mg/m ³	

Bulgaria. Valores OEL. Normativa n.º. 13 relativa a la protección de los trabajadores frente a los riesgos de la exposición a agentes químicos durante el trabajo

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	2 mg/m ³	
		10 mg/m ³	Polvo.
		1,5 mg/m ³	Fracción respirable.
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³	

Croacia. Valores límite de exposición a sustancias peligrosas en el lugar de trabajo (VEL), Anexos 1 y 2, Narodne Novine, 13/09

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	- MAK	4 mg/m ³	Polvo respirable.
		10 mg/m ³	Total polvo.
berilio (CAS 7440-41-7)	- MAK	0,002 mg/m ³	

Chipre. Valores OEL. Normativa relativa al control de la atmósfera y la presencia de sustancias peligrosas en fábricas, PI 311/73, con las enmiendas correspondientes.

Componentes	Tipo	Valor
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³

República Checa. OEL. Decreto gubernamental número 361.

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	10 mg/m ³	Polvo.
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,001 mg/m ³	
	Valor techo	0,002 mg/m ³	

Dinamarca. Valores límite de exposición

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TLV	5 mg/m ³	Humo.
		5 mg/m ³	Polvo y Humo.
		2 mg/m ³	Polvo y/o humo respirable.
berilio (CAS 7440-41-7)	TLV	0,001 mg/m ³	

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)	TWA	4 mg/m ³	Polvo fino , respiratory fraction
		10 mg/m ³	Total polvo.
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³	

Finlandia. Límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	1,5 mg/m ³	Humos procedentes de soldadura.
berilio (CAS 7440-41-7)	STEL	0,0004 mg/m ³	
	TWA	0,0001 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	Humos procedentes de soldadura.

Regulación: Indicative limit (VL)

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

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Regulación:	Indicative limit (VL)	5 mg/m ³	Polvo.
Regulación:	Indicative limit (VL)	10 mg/m ³	
berilio (CAS 7440-41-7)	VME	0,002 mg/m ³	
Regulación:	Indicative limit (VL)		

Alemania. Lista DFG MAK (límites de exposición ocupacional indicativos). Comisión Alemana de Investigación de los Peligros para la Salud de las Sustancias Químicas en el Entorno de Trabajo (DFG)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	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.
berilio (CAS 7440-41-7)	AGW	0,00014 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,00006 mg/m ³	Fracción respirable.

Grecia. OEL (Decreto número 90/1999 con sus modificaciones ulteriores)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m ³	Inhalable
		10 mg/m ³	Respirable.
		10 mg/m ³	Humos procedentes de soldadura.
		10 mg/m ³	Polvo pirofórico.
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,005 mg/m ³	

Hungría. OEL. Decreto conjunto sobre la seguridad química en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	6 mg/m ³	Respirable.
berilio (CAS 7440-41-7)	Valor techo	0,002 mg/m ³	

Islandia. OEL. Reglamento número 154/1999 sobre límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	STEL	10 mg/m ³	Polvo.
	TWA	5 mg/m ³	Polvo.
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,001 mg/m ³	Polvo.

Irlanda. Límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	1 ppm	Polvo respirable.
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m ³	

Italia. Límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m ³	Fracción respirable.
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,00005 mg/m ³	Fracción inhalable.

Latvia. OEL. Límites de exposición ocupacional para las sustancias químicas en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	2 mg/m ³	
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,001 mg/m ³	

Lituania. Valores OEL. Valores límite para sustancias químicas, requisitos generales

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m ³ 2 mg/m ³	Fracción inhalable. Fracción respirable.
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³	

Noruega. Normas administrativas para los contaminantes en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TLV	5 mg/m ³ 5 mg/m ³	Polvo pirofórico. Humos procedentes de soldadura.
berilio (CAS 7440-41-7)	TLV	0,001 mg/m ³	

Polonia. Ordenanza del Ministro de Trabajo y Políticas Sociales de 6 de junio de 2014 sobre las concentraciones e intensidades máximas admisibles de factores nocivos para la salud en el entorno de trabajo, Boletín Oficial 2014, punto 817.

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	2,5 mg/m ³ 1,2 mg/m ³	Fracción inhalable. Fracción respirable.
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m ³	

Portugal. VLE. Norma sobre exposición ocupacional a las sustancias químicas (NP 1796)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m ³	Fracción respirable.
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,00005 mg/m ³	Fracción inhalable.

Rumanía. OEL. Protección de los trabajadores de la exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	STEL	3 mg/m ³ 10 mg/m ³	Humo. Polvo.
	TWA	3 mg/m ³ 1 mg/m ³	Polvo. Humo.
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³	

Eslovaquia. Valores OEL para carcinógenos y mutágenos. Reglamento N° 46/2002 relativo a sustancias carcinógenas y mutágenas

Componentes	Tipo	Valor	Forma
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³	Fracción inhalable.

Eslovaquia. Valores OEL. Reglamento N° 300/2007 relativo a la protección de la salud durante el trabajo con agentes químicos

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

Eslovenia. CMR. Protección de los trabajadores frente a la exposición a agentes carcinógenos y mutágenos (ULRS 101/2005, con las enmiendas correspondientes)

Componentes	Tipo	Valor
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³

Eslovenia. OEL. Reglamentos sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos por exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo (Gazeta oficial de la República de Eslovenia)

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

España. Carcinógenos y mutágenos con valores límite (Tabla 2)

Componentes	Tipo	Valor
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m ³

España. Límites de Exposición Ocupacional

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m ³	Humos procedentes de soldadura.
		10 mg/m ³	Polvo.
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m ³	

Suecia. Valores OEL. Autoridad para el medio ambiente laboral (AV), valores límite de exposición ocupacional (AFS 2015:7)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m ³	Total polvo.
		2 mg/m ³	Polvo respirable.
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³	Total polvo.

Suiza. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	3 mg/m ³	Fracción respirable.
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³	Fracción inhalable.

Reino Unido. EH40 Límites de exposición ocupacional (WEL)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	4 mg/m ³	Polvo respirable.
		10 mg/m ³	Polvo inhalable.
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³	

UE VLE, Directiva 2004/37/CE relativa a los agentes carcinógenos o mutágenos, Anexo I, parte A

Componentes	Tipo	Valor	Forma
berilio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m ³	Fracción inhalable.

Valores límite biológicos**Croacia. VLB. Valores límite de exposición a sustancias peligrosas en el lugar de trabajo, Anexos 4 (con las enmiendas correspondientes)**

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.

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

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
Aluminio (CAS 7429-90-5)	50 µg/g	Aluminio	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. BAT-Werte (Valores límite biológicos en el lugar de trabajo según SUVA)

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.

Métodos de seguimiento recomendados

Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). 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. Siempre que sea posible, el uso de ventilación de escapes local u otros controles de ingeniería es el método preferido para controlar la exposición a partículas en el aire. Donde sea utilizado, las entradas de escape al sistema de ventilación deben estar colocadas tan cercas como sea posible a la fuente de la generación de escapes en el aire. Evite la interrupción del flujo del aire en el área de una entrada de escape local por equipo tal como un abanico que refresca hombres. Verifique el equipo de ventilación regularmente para asegurar que está funcionando apropiadamente. Provee capacitación sobre el uso e operación de ventilación a todos los usuarios. Use profesionales calificados para diseñar e instalar sistemas de ventilación.

MÉTODOS MOJADOS: Las operaciones de maquinado son normalmente llevados a cabo bajo un chorro de lubricante / refrigerante líquido que ayuda reducir las partículas en el aire. Sin embargo, el reciclo de refrigerante de máquina que contiene partículas finamente divididas en suspensión puede resultar en que la concentración se incremente a un punto donde es posible que las partículas se liberen al aire durante el uso. Ciertos procesos tales como lijar y moler pueden requerir contenerlos con cubierta total y ventilación local de escapes. Prevenga el refrigerante de salpicarse sobre las áreas del piso, estructuras externas o la ropa del operador. Utilice un sistema de filtración de refrigerante para remover las partículas del refrigerante.

PRACTICAS DE TRABAJO: Desarrolle practicas y procedimientos de trabajo que previenen las partículas lleguen a estar en contacto con la piel, cabello, o ropa personal del trabajador. Si las practicas y/o procedimientos de trabajo son ineficaces en controlar la exposición del aire o que las partículas visibles se depositen en la piel, cabello, o ropa, provee apropiadas instalaciones de limpieza / lavado. Los procedimientos deben ser por escrito que claramente comunican los requerimientos de la instalación para ropa protectora y la higiene personal. Estos requerimientos de ropa y higiene personal ayudan mantener las partículas de esparcirse a las áreas no de producción o de ser portadas al hogar por el trabajador. Nunca use aire comprimido para limpiar la ropa u otras superficies.

Los procesos de fabricación pueden dejar residuo de partículas en la superficie de piezas, productos o equipo que puede resultar en la exposición del empleo durante las subsiguientes actividades de manejo del material. Como sea necesario, limpie las partículas sueltas de las piezas entre los pasos de su procesamiento. Como una práctica estándar de higiene, lávese las manos antes de comer o fumar.

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA: Use métodos de limpieza por aspiración y limpieza mojada para remover las partículas de las superficies. Esté cierto desconectar los sistemas eléctricos, como sea necesario, antes de iniciar el proceso de limpieza mojada. Use las aspiradoras con filtrado de partículas de aire de alta eficiencia (HEPA). No use aire comprimido, escobas, u aspiradores convencionales para remover partículas de las superficies ya que esta actividad puede resultar en la elevada exposición a las partículas en el aire. Siga las instrucciones del fabricante cuando se lleva a cabo el mantenimiento de las aspiradoras de filtración HEPA que son usadas para limpiar materiales peligrosos.

Niveles sin efecto derivado (DNEL)

No disponible.

Concentraciones previstas sin efecto (PNECs)

No disponible.

8.2. Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

No disponible.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Información general

No disponible.

Protección de los ojos/la cara

Lleve puesto anteojos de seguridad, gafas, mascara protectora y / o casco de soldador con escudo cuando el riesgo de lesión a los ojos está presente, en particular durante las operaciones que generan partículas tales como derretir, fundir, maquinar, moler, soldar y el manejo de polvos.

Protección de la piel

- Protección de las manos

Póngase guantes para prevenir el contacto con partículas o soluciones. Póngase guantes para prevenir cortadas por metales y excoiraciones de la piel durante el manejo.

- Otros

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. Se debe llevar puesto sobreropa o ropa proyectiva de trabajo por las personas que pueden estar contaminadas con partículas durante las actividades tales como maquinado, reconstrucción de hornos, los cambios de filtros de equipos de limpieza, mantenimiento, el mantenimiento de hornos, etc. El contacto de la piel con este material puede causar, en algunos individuos sensibles, una respuesta dérmica alérgica. Las partículas que se alojan bajo la piel tienen la posibilidad de inducir sensibilidad y lesiones de la piel.

Protección respiratoria

Cuando las exposiciones en el aire exceden o tienen la posibilidad para exceder los límites ocupacionales de exposición, se deben usar respiradores aprobados como está especificado por un Higienista Industrial u otro profesional calificado. Los usuarios de respiradores deben médicamente evaluados para determinar si ellos son físicamente capaces de llevar puesto un respirador. Pruebas de ajustamiento cuantitativas y / o cualitativas y la capacitación de respiradores deben ser satisfactoriamente terminados por todo el personal antes de usar respiradores. Los usuarios de respiradores bien ajustados deben ser bien rasurados en aquellas áreas de la cara donde el sello del respirador está en contacto con la cara. Use los respiradores de línea de aire de demanda por presión cuando se está llevando a cabo trabajos con posible altas exposiciones tales como los cambios de filtros en un dispositivo de limpieza del aire de casa con bolsa.

Peligros térmicos

No aplicable.

Medidas de higiene

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

Controles de exposición medioambiental

El gestor de medio ambiente debe ser informado de todas las incidencias relevantes.

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

Sólido.

Forma

Varias formas.

Color

Plata.

Olor

No aplicable.

Umbral olfativo

No es aplicable.

pH

No es aplicable.

Punto de fusión/punto de congelación

554,44 - 1010 °C (1030 - 1850 °F) estimado / 660 °C (1220 °F) estimado

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición

No es aplicable.

Punto de inflamación

No es aplicable.

Tasa de evaporación

No es aplicable.

Inflamabilidad (sólido, gas)

No aplicable.

Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad**Límite de inflamabilidad inferior (%)**

No es aplicable.

Límite de inflamabilidad superior (%)

No es aplicable.

Límite de explosividad inferior (%)

No es aplicable.

Límite de explosividad superior (%)

No es aplicable.

Presión de vapor

0,64 hPa estimado

Densidad de vapor

No es aplicable.

Densidad relativa

No es aplicable.

Solubilidad(es)**Solubilidad (agua)**

No es aplicable.

Solubilidad (otra)

No es aplicable.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua

No es aplicable.

Temperatura de auto-inflamación

No es aplicable.

Temperatura de descomposición

No es aplicable.

Viscosidad

No es aplicable.

Propiedades explosivas

No es explosivo.

Propiedades comburentes

No es oxidante.

9.2. Otros datos

Densidad	0,09 - 0,10 lb/in ³
Densidad relativa	2,66 estimado

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	Hidrocarburos clorados. Cáusticos.
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	Posibilidad de sensibilización por inhalación. Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. Puede provocar daños en los órganos (sistema respiratorio) tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Contacto con la piel	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Contacto con los ojos	Poco probable debido a la forma del producto.
Ingestión	Poco probable debido a la forma del producto.

Síntomas Problemas respiratorios.

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda	Nocivo en caso de inhalación. Nocivo en caso de ingestión.
Corrosión/irritación cutánea	Poco probable debido a la forma del producto.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Nocivo en contacto con los ojos.
Sensibilización respiratoria	Posibilidad de sensibilización por inhalación. Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. Puede provocar daños en los órganos (sistema respiratorio) tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Sensibilización cutánea	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Mutagenicidad en células germinales	Debido a la falta de datos, no es posible la clasificación.
Carcinogenicidad	Peligro carcinógeno.

Hungría. Decreto 26/2000 EüM del Ministerio de Salud para la prevención y protección de los riesgos relacionados con la exposición a carcinógenos laborales (versión modificada)

berilio (CAS 7440-41-7)

Monografías IARC. Evaluación general de carcinogenicidad

berilio (CAS 7440-41-7)

1 Carcinógeno para los seres humanos.

Eslovenia. CMR. Protección de los trabajadores frente a la exposición a agentes carcinógenos y mutágenos (ULRS 101/2005, con las enmiendas correspondientes)

berilio (CAS 7440-41-7)

Carcinógeno (categoría 1B)

Eslovenia. OEL. Reglamentos sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos por exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo (Gazeta oficial de la República de Eslovenia)

Aluminio (CAS 7429-90-5)

Carcinógena de categoría 1A

Toxicidad para la reproducción Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única No clasificado.

Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida Puede provocar daños en los órganos (sistema respiratorio) tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de inhalación.

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

Información sobre la mezcla en relación con la sustancia No disponible.
Información adicional Los síntomas pueden retrasarse.

SECCIÓN 12. Información ecológica

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

Producto	Especies	Resultados de la prueba
Aluminum Beryllium Master Alloy		
Acuático (a)		
<i>Agudo</i>		
Pez	CL50	Pez 0,3147 mg/l, 96 horas estimado

* Las estimaciones para el producto pueden estar basadas en datos adicionales del componente que no se muestran.

12.2. Persistencia y degradabilidad No existen datos sobre la degradabilidad del producto.

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 No es una sustancia o mezcla PBT o MPMB.

12.6. 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.

12.7. Información adicional

Estonia, Datos sobre sustancias peligrosas en el suelo

berilio (CAS 7440-41-7)

berilio (Be) 10 mg/kg

berilio (Be) 2 mg/kg

berilio (Be) 50 mg/kg

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Restos de productos 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 Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación. Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente.

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. Los códigos de desecho deben ser atribuidos por el usuario sobre la base de la aplicación por la cual el producto es empleado.

Métodos de eliminación/información Se debe reciclar el material de ser posible. Las recomendaciones sobre la eliminación están basadas en el material suministrado. La eliminación de estar de acuerdo con las leyes y regulaciones aplicables actuales, y las características del material en el momento de la eliminación.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

ADR

14.1. - 14.6.: El producto no está comprendido por las reglas internacionales o por las de la Unión Europea sobre el transporte de mercancías peligrosas.

RID

14.1. - 14.6.: El producto no está comprendido por las reglas internacionales o por las de la Unión Europea sobre el transporte de mercancías peligrosas.

ADN

14.1. - 14.6.: El producto no está comprendido por las reglas internacionales o por las de la Unión Europea sobre el transporte de mercancías peligrosas.

IATA

14.1. - 14.6.: El producto no está comprendido por las reglas internacionales o por las de la Unión Europea sobre el transporte de mercancías peligrosas.

IMDG

14.1. - 14.6.: El producto no está comprendido por las reglas internacionales o por las de la Unión Europea sobre el transporte de mercancías peligrosas.

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, con las enmiendas correspondientes

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, con las enmiendas correspondientes

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)

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) nº. 1907/2006, REACH Anexo XVII, Sustancias sujetas a restricciones de comercialización y uso con las enmiendas correspondientes

berilio (CAS 7440-41-7)

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, con las enmiendas correspondientes

berilio (CAS 7440-41-7)

Otras normas de la UE

Directiva 2012/18/UE relativa a los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, con las enmiendas correspondientes

Aluminio (CAS 7429-90-5)

berilio (CAS 7440-41-7)

Normativa nacional

Los jóvenes menores de 18 años no deben trabajar con este producto según la directiva de la UE 94/33/CE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química.

SECCIÓN 16. Otra información

Lista de abreviaturas

No disponible.

Referencias

No disponible.

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

No disponible.

Información de revisión

Propiedades físicas y químicas: Múltiples propiedades

Información sobre formación

No disponible.

Cláusula de exención de responsabilidad

Este documento ha sido preparado usando datos de fuentes considerados ser técnicamente fiables y se cree que la información es correcta. Materion no realice garantías, expresivas o implícitas, a cerca de la precisión de la información contenida en el presente. Materion no puede anticipar todas las condiciones bajo cuales esta información y sus productos pueden ser usados y las condiciones actuales de uso que son más allá de su control. El usuario es responsable por evaluar toda la información disponible cuando se está usando este producto por cualquier uso en particular y para cumplir con todas las Leyes, estatutos y reglamentos Federales, Estatales, Provinciales y Locales