



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	Si-As-Se Gambetti Italy
Número de registro	-
Número de documento	2BC
Sinónimos	selenio -arsénico -Silicio
Materion Code	2BC
Fecha de publicación	13-Mayo-2019
Número de la versión	01

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

Proveedor

Nombre de la compañía	Materion Advanced Chemicals Inc.
Dirección	407 N. 13th Street 1316 W. St. Paul Avenue Milwaukee, WI 53233 EE.UU.
División	Milwaukee
Número de teléfono	414.212.0257
dirección electrónica	advancedmaterials@materion.com
Persona de contacto	Laura Hamilton

1.4. Teléfono de emergencia

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

Usos identificados	No disponible.
Usos desaconsejados	Ninguno conocido.

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 3	H301 - Tóxico en caso de ingestión.
Toxicidad aguda por inhalación	Categoría 3	H331 - Tóxico en caso de inhalación.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida	Categoría 2	

Resumen de los peligros

PELIGRO

Tóxico en caso de inhalación. Tóxico en caso de ingestión. Nocivo en caso de ingestión. Provoca irritación ocular grave. Puede causar efectos reproductivos. Se sospecha que provoca defectos genéticos. Provoca daños en los órganos. Una exposición prolongada puede producir efectos crónicos. Peligroso para el medio ambiente si se desecha en vías acuíferas.

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: arsénico, selenio, Silicio

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia Peligro

Indicaciones de peligro

H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350	Puede causar cáncer.
H350	Puede causar cáncer.
H360	Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H361	Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H370	Provoca daños en los órganos ().
H372	Provoca daños en los órganos () tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H413	Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

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.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P261	Evitar respirar el polvo/el humo.
P264	Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
P270	No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Úsese protección para los ojos/la cara.
P281	Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

Respuesta

P301 + P310	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
P304 + P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P311	Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.
P321	Se necesita un tratamiento específico (ver esta etiqueta).
P330	Enjuagarse la boca.
P337 + P313	Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P391	Recoger el vertido.

Almacenamiento

P403 + P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
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

La mezcla contiene un 25,34 % de componentes de toxicidad oral aguda desconocida. La mezcla contiene un % de componentes de toxicidad oral aguda desconocida. La mezcla contiene un % de componentes de toxicidad aguda para el medio ambiente acuático desconocida. La mezcla contiene un % de componentes de toxicidad a largo plazo para el medio ambiente acuático desconocida. La mezcla contiene un % de componentes de toxicidad a largo plazo para el medio ambiente acuático desconocida. La mezcla contiene un % de componentes de toxicidad a largo plazo para el medio ambiente acuático desconocida.

2.3. Otros peligros

La ficha de información de seguridad correspondiente a productos químicos peligrosos puede obtenerse a través del teléfono, correo electrónico o el sitio web de la empresa.

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
selenio	1 - 42,2	7782-49-2 231-957-4	-	034-001-00-2	
Clasificación:	Acute Tox. 3;H301, Acute Tox. 3;H331, STOT RE 2;H373				

Denominación química	%	Número CAS / Número CE	Número de registro conforme a REACH	Número de índice	Notas
arsénico	1 - 32,7	7440-38-2 231-148-6	-	033-001-00-X	
Clasificación:	Acute Tox. 3;H301, Eye Irrit. 2;H319, Acute Tox. 3;H331, Muta. 2;H341, Repr. 1A;H360, STOT SE 2;H371, STOT RE 1;H372, Aquatic Acute 1;H400, Aquatic Chronic 1;H410				
Silicio	1 - 25,1	7440-21-3 231-130-8	-	-	
Clasificación:	-				

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

CEE: Reglamento no 1272/2008.

Directiva sobre sustancias peligrosas DSP: Directiva 67/548/CEE.

M: Factor M

mPmB: sustancia muy persistente y muy bioacumulativa.

PBT: sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica.

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

Comentarios sobre los componentes El texto completo de todas las frases R y H figura en la sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Información general EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico. Asegúrese de que el personal médico sepa de los materiales involucrados y tomen precauciones para protegerse.

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación Llevar al aire libre. Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Oxígeno o respiración artificial si es preciso. No utilice el método boca a boca si la víctima ha inhalado 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. Mantenga a la víctima abrigada. Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

Contacto con la piel Lavar con agua caliente y jabón. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.

Contacto con los ojos No frotarse los ojos. Enjuáguese los ojos inmediatamente con abundante cantidad de agua por lo menos durante 15 minutos. Quítense las lentillas si las lleva puestas y puede hacerlo con facilidad. Continúe enjuagando. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.

Ingestión Llamar inmediatamente al médico o al centro toxicológico. Enjuagar a fondo la boca. Conseguir atención médica inmediatamente. 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. Dar de beber inmediatamente un par de vasos de agua o leche, si la víctima está totalmente consciente.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados Irritación de los ojos y las membranas mucosas. Irritación de la piel. Sarpullido. Narcosis. Reducción en las funciones motoras. Cambios conductuales. Edema. Hepatomegalia. Ictericia. Proteinuria. Sequedad de la piel. Una exposición prolongada puede producir efectos crónicos.

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. En caso de dificultad respiratoria, dar oxígeno. 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. La descomposición en un incendio produce humos tóxicos.

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados Polvo. Espuma. Arena seca. Dióxido de carbono (CO₂). Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

Medios de extinción no apropiados Agua. 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

Los residuos de agua pueden provocar daños medioambientales. Los residuos de agua pueden provocar daños medioambientales. Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio. La exposición al fuego puede generar humos tóxicos.

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

Evacuar inmediatamente el personal hacia una zona de seguridad. Mantenga el personal no necesario lejos. Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Manténgase alejado de las áreas bajas. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. Evite la inhalación de polvo. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Ventilar los espacios cerrados antes de entrar. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

Para el personal de emergencia

Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente. Contacte las autoridades locales en caso de escape al desagüe o el ambiente acuático. No contaminar el agua. No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Ventile el área contaminada. Evite la dispersión de polvo al aire (p.ej. limpiando las superficies polvorosas con aire comprimido). Este material está clasificado como un contaminante del agua bajo la Ley de Agua Limpia y se debe evitar que contamine el suelo y que entre en la red de alcantarillado y de drenaje que conducen a vías acuáticas. Detenga el flujo del material, si esto no representa un riesgo. Recoger el vertido.

Derrames grandes: Empape con agua y contenga en dique para su eliminación posterior. Evitar la formación de polvo. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.

Derrames pequeños: Recoger o aspirar el derrame y ponerlo en un contenedor adecuado para la eliminación. Recoja el derrame usando una aspiradora con un filtro HEPA.

Nunca devuelva el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Aísle el área. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza.

6.4. Referencia a otras secciones

No disponible.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Solicitar instrucciones especiales antes del uso. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. Minimice la generación y acumulación de polvo. No poner este material en contacto con los ojos. No probar ni ingerir. Evitar respirar el polvo. Evitar el contacto durante el embarazo/la lactancia. Evite la exposición prolongada. Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. Use equipo protector personal adecuado. Respete las normas para una manipulación correcta de productos químicos. Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación. Evitar su liberación al medio ambiente. No tirar los residuos por el desagüe.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Guardar bajo llave. Guárdese en el recipiente original bien cerrado. Guárdese en un lugar fresco y seco sin exposición a la luz solar directa. Almacenar en un lugar bien ventilado. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

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

Componentes	Tipo	Valor	Forma
selenio (CAS 7782-49-2)	MAK	0,1 mg/m ³	Fracción inhalable.
	STEL	0,3 mg/m ³	Fracción inhalable.

Bélgica. Valores límite de exposición.

Componentes	Tipo	Valor
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0,01 mg/m ³
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0,2 mg/m ³
Silicio (CAS 7440-21-3)	TWA	10 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
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0,05 mg/m ³
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0,2 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
arsénico (CAS 7440-38-2)	- MAK	0,1 mg/m ³	
selenio (CAS 7782-49-2)	- MAK	0,1 mg/m ³	
Silicio (CAS 7440-21-3)	STEL	4 mg/m ³	Polvo respirable.
		10 mg/m ³	Total polvo.

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
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0,01 mg/m ³
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0,2 mg/m ³

República Checa. OEL. Decreto gubernamental número 361.

Componentes	Tipo	Valor
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0,1 mg/m ³
	Valor techo	0,4 mg/m ³
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0,1 mg/m ³
	Valor techo	0,2 mg/m ³

Dinamarca. Valores límite de exposición

Componentes	Tipo	Valor
Silicio (CAS 7440-21-3)	TLV	10 mg/m ³

Estonia. Valores OEL. Límites de exposición ocupacional a sustancias peligrosas. (Anexo al Reglamento n.º. 293 del 18 de setiembre de 2001)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0,03 mg/m ³	
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0,1 mg/m ³	
Silicio (CAS 7440-21-3)	TWA	5 mg/m ³	Polvo respirable.
		10 mg/m ³	

Finlandia. Límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0,01 mg/m ³
selenio (CAS 7782-49-2)	STEL	0,3 mg/m ³
	TWA	0,1 mg/m ³

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

Componentes	Tipo	Valor
Silicio (CAS 7440-21-3)	VME	10 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
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0,02 mg/m ³	Fracción inhalable.

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

Componentes	Tipo	Valor	Forma
selenio (CAS 7782-49-2)	AGW	0,05 mg/m ³	Fracción inhalable.

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

Componentes	Tipo	Valor	Forma
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0,1 mg/m ³	
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0,2 mg/m ³	
Silicio (CAS 7440-21-3)	TWA	5 mg/m ³	Respirable.
		10 mg/m ³	Inhalable

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

Componentes	Tipo	Valor	
arsénico (CAS 7440-38-2)	Valor techo	0,01 mg/m ³	
selenio (CAS 7782-49-2)	STEL	0,4 mg/m ³	
	TWA	0,1 mg/m ³	

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

Componentes	Tipo	Valor	
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0,01 mg/m ³	
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0,1 mg/m ³	
Silicio (CAS 7440-21-3)	TWA	0,7 mg/m ³	
		0,5 ppm	

Irlanda. Límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor	Forma
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0,01 mg/m ³	
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0,1 mg/m ³	
Silicio (CAS 7440-21-3)	TWA	4 mg/m ³	Polvo respirable.
		10 mg/m ³	Total polvo inhalable.

Italia. Límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor	
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0,01 mg/m ³	
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0,2 mg/m ³	

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

Componentes	Tipo	Valor	
arsénico (CAS 7440-38-2)	STEL	0,04 mg/m ³	
	TWA	0,01 mg/m ³	

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

Componentes	Tipo	Valor	
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0,03 mg/m ³	
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0,1 mg/m ³	

Países Bajos. Valores OEL (obligatorios)

Componentes	Tipo	Valor	
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0,0028 mg/m ³	

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

Componentes	Tipo	Valor	
arsénico (CAS 7440-38-2)	TLV	0,01 mg/m ³	
selenio (CAS 7782-49-2)	TLV	0,05 mg/m ³	
Silicio (CAS 7440-21-3)	TLV	10 mg/m ³	

Ordinance of the Minister of Labour and Social Policy on 6 Junio 2014 on the maximum permissible concentrations and intensities of harmful health factors in the work environment, Journal of Laws 2014, item 817

Componentes	Tipo	Valor
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0,01 mg/m ³
selenio (CAS 7782-49-2)	STEL	0,3 mg/m ³
	TWA	0,1 mg/m ³

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

Componentes	Tipo	Valor
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0,01 mg/m ³
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0,2 mg/m ³

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

Componentes	Tipo	Valor
arsénico (CAS 7440-38-2)	STEL	0,1 mg/m ³
	TWA	0,01 mg/m ³
selenio (CAS 7782-49-2)	STEL	0,2 mg/m ³
	TWA	0,1 mg/m ³

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

Componentes	Tipo	Valor	Forma
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0,1 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
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0,1 mg/m ³	
Silicio (CAS 7440-21-3)	TWA	4 mg/m ³	Fracción respirable.
		10 mg/m ³	Fracción inhalable.

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
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0,1 mg/m ³	Fracción inhalable.

España. Límites de Exposición Ocupacional

Componentes	Tipo	Valor
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0,01 mg/m ³
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0,1 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
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0,01 mg/m ³	Total polvo.
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0,1 mg/m ³	Total polvo.

Suiza. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz

Componentes	Tipo	Valor	Forma
selenio (CAS 7782-49-2)	STEL	0,16 mg/m ³	Fracción inhalable.
	TWA	0,02 mg/m ³	Fracción inhalable.
Silicio (CAS 7440-21-3)	TWA	3 mg/m ³	Fracción respirable.

Reino Unido. EH40 Límites de exposición ocupacional (WEL)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0,1 mg/m ³	
selenio (CAS 7782-49-2)	TWA	0,1 mg/m ³	
Silicio (CAS 7440-21-3)	TWA	4 mg/m ³	Polvo respirable.
		10 mg/m ³	Polvo 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
arsénico (CAS 7440-38-2)	70 µg/L	arsénico	orina	*
	0,93 µmol/l	arsénico	orina	*

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

República Checa. Valores límite para indicadores de exposición biológica en análisis de orina y sangre, Anexo 2, Tablas 1 y 2, Decreto gubernamental 432/2003 Sb.

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
arsénico (CAS 7440-38-2)	0,075 µmol/mmol	arsénico	Creatinina en la orina	*
	0,05 mg/g	arsénico	Creatinina en la orina	*

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

Finlandia. HTP-arvot, Ap. 2, Valores límite biológicos, (BRA/BGV), Ministerio de Salud y Asuntos Sociales

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
arsénico (CAS 7440-38-2)	70 nmol/L	Inorganic arsenic	orina	*

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

Francia. Indicadores biológicos de la exposición (IBE) (Instituto Nacional de Investigación y Seguridad INRS, ND 2065)

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
arsénico (CAS 7440-38-2)	0,05 mg/g	Métabolites de l'arsenic inorganique	Creatinina en la orina	*

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

Hungría. Decreto conjunto de ordenanza sobre seguridad química en el lugar de trabajo nº 25/2000 (Anexo 2): Valores límite permisibles de los índices de exposición biológica (efectos)

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
arsénico (CAS 7440-38-2)	0,13 mg/g	arsénico	Creatinina en la orina	*
	0,2 µmol/mmol	arsénico	Creatinina en la orina	*
selenio (CAS 7782-49-2)	0,075 mg/g	selenio	Creatinina en la orina	*
	0,11 µmol/mmol	selenio	Creatinina en la orina	*

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

España. Valores límite biológicos (VLB) y límites de exposición ocupacional para agentes químicos, Tabla 5

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
arsénico (CAS 7440-38-2)	35 µg/L	Arsénico inorgánico más metabolitos metilados como As	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
arsénico (CAS 7440-38-2)	50 µg/L	Anorganisches Arsen und methylierte Metaboliten	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 (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. Proveer estación para lavado de ojos.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Información general Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. 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 recomiendan los lavabos para ojos.

Protección de los ojos/la cara Se recomienda el uso de gafas de protección contra productos químicos.

Protección de la piel

- Protección de las manos Llevar guantes de protección.

- Otros Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Se recomiendan guantes resistentes a productos químicos. 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 respiratoria Utilice aparato para respirar autónomo de presión positiva (SCBA).

Peligros térmicos Use ropa protectora térmica adecuada si resulta necesario.

Medidas de higiene Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Seguir siempre buenas medidas 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 Detenga el derrame y evite fugas; observe las regulaciones nacionales sobre emisiones. 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	Sólido.
Color	No disponible.
Olor	No disponible.
Umbral olfativo	No disponible.
pH	No disponible.
Punto de fusión/punto de congelación	180 °C (356 °F) estimado
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	602,78 °C (1117 °F) estimado
Punto de inflamación	No disponible.
Tasa de evaporación	No disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No disponible.

Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad

Límite de inflamabilidad inferior (%) No disponible.

Límite de inflamabilidad superior (%) No disponible.

Presión de vapor 60,58 hPa estimado

Densidad de vapor No disponible.

Densidad relativa No disponible.

Solubilidad(es)

Solubilidad (agua) No disponible.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua No disponible.

Temperatura de auto-inflamación No disponible.

Temperatura de descomposición No disponible.

Viscosidad No disponible.

Propiedades explosivas No disponible.

Propiedades comburentes No disponible.

9.2. Otros datos

Densidad 4,37 g/cm³ estimado

Densidad relativa 4,37 estimado

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad No disponible.

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 Ácidos. Agentes oxidantes fuertes. Flúor. Cloro.

10.6. Productos de descomposición peligrosos Selenium

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 Tóxico por inhalación.

Contacto con la piel Debido a la falta de datos, no es posible la clasificación.

Contacto con los ojos El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.

Ingestión Tóxico en caso de ingestión.

Síntomas Irritación de la piel. Sequedad de la piel. Sarpullido. Narcosis. Edema. Hepatomegalia. Ictericia. Proteinuria. Cambios conductuales. Reducción en las funciones motoras.

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda Tóxico por inhalación. Tóxico en caso de ingestión.

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

SI-As-Se

Agudo

Oral

LD50	Rata	2332 mg/kg estimado
	Ratón	443,2 mg/kg estimado

Otros

LD50	Rata	40,92 mg/kg estimado
	Ratón	141,2 mg/kg estimado

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
arsénico (CAS 7440-38-2)		
Agudo		
Oral		
LD50	Rata	763 mg/kg

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

Corrosión/irritación cutánea	Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Provoca irritación ocular grave.
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	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
Carcinogenicidad	El riesgo de cáncer no puede ser excluido tras una exposición prolongada.
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)	
No listado.	
Monografías IARC. Evaluación general de carcinogenicidad	
arsénico (CAS 7440-38-2)	1 Carcinógeno para los seres humanos.
selenio (CAS 7782-49-2)	3 No clasificable en cuanto a su carcinogenicidad para los seres humanos.
Toxicidad para la reproducción	Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	Provoca daños en los órganos ().
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida	Provoca daños en los órganos () tras exposiciones prolongadas o repetidas. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
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.
Información adicional	No disponible.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Se sospecha una acumulación en los organismos acuáticos.
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 aguas subterráneas

arsénico (CAS 7440-38-2)	ARSENIC (AS) 100 UG/L
	ARSENIC (AS) 5 UG/L
selenio (CAS 7782-49-2)	Selenium (Se) 5 UG/L
	Selenium (Se) 50 UG/L

Estonia, Datos sobre sustancias peligrosas en el suelo

arsénico (CAS 7440-38-2)	ARSENIC (AS) 20 mg/kg
--------------------------	-----------------------

selenio (CAS 7782-49-2)

ARSENIC (AS) 30 mg/kg
ARSENIC (AS) 50 mg/kg
Selenium (Se) 1 mg/kg
Selenium (Se) 20 mg/kg
Selenium (Se) 5 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	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.
Métodos de eliminación/información	Recoger y recuperar o botar en recipientes sellados en un vertedero oficial. Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. 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. - 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 (CE) nº. 850/2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes, Anexo I con las enmiendas correspondientes

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

arsénico (CAS 7440-38-2)

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

arsénico (CAS 7440-38-2)

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

No listado.

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

arsénico (CAS 7440-38-2)

selenio (CAS 7782-49-2)

Otras reglamentaciones

El producto está clasificado y etiquetado de acuerdo con las directrices de la UE o las respectivas leyes nacionales.

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. Siga la legislación nacional sobre trabajo con agentes químicos.

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

ACGIH

EPA: AQUIRE base de datos

NLM: base de datos de sustancias peligrosas

Monografías sobre exposición ocupacional a agentes químicos de la IARC, EE.UU.

Información sobre formación

Siga las instrucciones de entrenamiento al manejar este material.

Cláusula de exención de responsabilidad

La información de esta hoja se ha escrito de acuerdo con los conocimientos y experiencias de las que se dispone en la actualidad.