Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.10.2023 Número de versión 15 (sustituye la versión 14) Revisión: 12.10.2022

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

· **1.1 Identificador de producto**

· **Nombre comercial: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 10 ML**

· **Número del artículo:** 251411

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

· **Utilización del producto / de la elaboración:** reactivo para análisis de agua

· **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

· **Fabricante/distribuidor:**
Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
DE 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0

· **Área de información:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com

· **1.4 Teléfono de emergencia:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

· **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

· **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**


GHS08 peligro para la salud

STOT RE 2 H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.


GHS05 corrosión

Eye Dam. 1 H318 Provoca lesiones oculares graves.


GHS09 medio ambiente

Aquatic Acute 1 H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Aquatic Chronic 1 H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.


GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocivo en caso de ingestión.
Skin Sens. 1 H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

· **2.2 Elementos de la etiqueta**
· **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

(se continua en página 2)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.10.2023 Número de versión 15 (sustituye la versión 14) Revisión: 12.10.2022

Nombre comercial: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 10 ML

(se continua en página 1)

· **Pictogramas de peligro**



GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

· **Palabra de advertencia** Peligro
· **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**
disulfito de disodio
sulfato de bis(4-hidroxi-N-metilanilinio)
· **Indicaciónes de peligro**
H302 Nocivo en caso de ingestión.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
· **Consejos de prudencia**

P260	No respirar el polvo.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas de protección.
P301+P312	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
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.
P310	Llamar inmediatamente a un médico.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.

· **Datos adicionales:**
EUH031 En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

· **2.3 Otros peligros** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB (anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006).
· **Determinación de las propiedades de alteración endocrina**
El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

· **3.2 Mezclas**
· **Descripción** Preparación con componentes inorgánicos y orgánicos.

· **Componentes peligrosos:**

CAS: 7681-57-4 EINECS: 231-673-0 Número de clasificación: 016-063-00-2 Reg.nr.: 01-2119531326-45-XXXX	disulfito de disodio Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302, EUH031	60–70%
CAS: 55-55-0 EINECS: 200-237-1 Número de clasificación: 650-031-00-4	sulfato de bis(4-hidroxi-N-metilanilinio) STOT RE 2, H373; Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317	25–30%
CAS: 7758-98-7 EINECS: 231-847-6 Número de clasificación: 029-004-00-0	sulfato de cobre Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10); Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	0,1–<0,25%

· **Avisos adicionales:** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

· **4.1 Descripción de los primeros auxilios**
· **Instrucciones generales:** Eliminar inmediatamento toda prenda ensuciada con el producto.
· **En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.
· **En caso de contacto con la piel:**
Lavar enseguida con agua.
En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.

(se continua en página 3)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

(se continua en página 2)

· **En caso de con los ojos:**
Enjuagar durante varios minutos (menos durante 15 min) los ojos entornados con agua corriente.
Avisar inmediatamente al médico
· **En caso de ingestión:**
Enjuagar la boca y beber mucha agua (1ra-2o gafas).
Mandarlo al médico
· **Avisos para el médico:** sufites son sensibilizantes fuertes
· **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**
Quemaduras
Tras aspiración:
irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria
Irritación y corrosión
Irritación de las mucosas
Tras ingestión:
Apariciones alérgicas
Molestias de estómago y de intestinos
Absorción
Tras ingestión de grandes cantidades:
Náuseas
Vómito
efectos sobre el sistema cardiovascular
Cianose
Anemia de metahemoglobina
Espasmos
· **Riesgos**
Riesgo de lesiones oculares graves.
riesgo de sensibilización de la piel
sufites son sensibilizantes fuertes
· **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:**
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

· **5.1 Medios de extinción**
· **Sustancias extintoras adecuadas:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
· **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
El producto no es combustible.
Posible formacíon de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
Durante un incendio pueden liberarse:
Óxidos de azufre (SOx)
Óxidos de nitrógeno (NOx)
Óxido sódico
Monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO_2)
· **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
· **Equipo especial de protección:**
Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental
Llevar puesto traje de protección completa
· **Otras indicaciones**
El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.
Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.
Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

· **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
· **Consejos para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:**
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
· **Consejos para el personal de emergencia:**
Colocarse el aparato de protección respiratoria.
Equipo de protección: véase sección 8

· **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**
No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

(se continua en página 3)

Al penetrar en las aguas o en el alcantarillado, avisar a las autoridades pertinentes.
· **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**
Asegurar ventilación suficiente.
Recoger mecánicamente.
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.
· **6.4 Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

· **7.1 Precauciones para una manipulación segura**
· **Consejos para una manipulación segura:**
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Evitar la formación de polvo.
· **Medidas de higiene:**
No respirar el polvo /humo /neblina.
Evitar el contacto con la piel.
Evitar el contacto con los ojos.
Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
No comer, beber ni fumar durante su utilización.

· **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
· **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Almacenar en un lugar fresco.
· **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:**
No depositar junto con ácidos.
No almacenar junto con agentes oxidantes.
· **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.
Protegerlo del efecto de la luz
Almacenar en seco.
Proteger de la humedad y del agua.
· **Temperatura de almacenamiento recomendada** 20°C +/- 5°C (aprox. 68°F)

· **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

· **8.1 Parámetros de control**

· **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**	
CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio	
LEP (ES)	Valor de larga duración: 5 mg/m³ s
CAS: 7758-98-7 sulfato de cobre	
LEP (ES)	Valor de larga duración: 0,01 mg/m³ Fracc. resp.; d ,como Cu

· **Información reglamentaria** LEP (ES): Límites de exposición profesional para agentes químicos

· **DNEL**
Nivel sin efecto derivado (DNEL)

CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio		
Inhalatorio	DNEL	10 mg/m³ (Trabajador/prolongado/efecto sistémico) (MERCK)

· **Procedimientos de control recomendados:**
Los métodos para la medición de la atmósfera del puesto de trabajo deben cumplir con los requisitos de las normas DIN EN 482 y DIN EN 689.

· **PNEC**
Concentración prevista sin efecto (PNEC)

CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio	
PNEC	75,4 mg/l (sistema de depuracion de aguas residuale)

(se continua en página 5)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

(se continua en página 4)

	0,1 mg/l (Água do mar) 1 mg/l (Agua dulce)

· **Instrucciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

· **8.2 Controles de la exposición**

· **Disposiciones de ingeniería:**
Medidas técnicas y observación de méthodos adecuados de trabajo tienen pr ioridad ante el uso de equipos de protección personal.
Ver punto 7.

· **Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**
Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa.
· **Protección de los ojos/la cara** Gafas de protección herméticas
· **Protección de las manos**
Guantes de protección.
Se recomienda la protección preventiva de la piel con cremas cutáneas especiales.
Emplear productos cutáneos para el cuidado de la piel cada vez que se utilizan los guantes.
· **Material de los guantes**
Caucho nitrílico
Espesor del material recomendado: ≥ 0,11 mm
· **Tiempo de penetración del material de los guantes**
Tiempo de penetración: Level = 1 (< 10 min)
El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
· **Otras medidas de protección (protección del cuerpo):** Ropa de trabajo protectora
· **Protección de respiración:** Ante la presencia de vapores /polvo /aerosoles, utilizar protección respiratoria.
· **Aparato de filtro recomendado para aplicación de corta duración.** Filtro P2

· **Controles de exposición medioambiental** No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

· **9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**	
· **Estado físico**	Sólido
· **Forma:**	Polvo
· **Color:**	Blanco
· **Olor:**	Inodoro
· **Umbral olfativo:**	No aplicable.
· **Punto de fusión / punto de congelación**	No determinado.
· **Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición**	No determinado.
· **Inflamabilidad**	El producto no es combustible.
· **Propriedades explosivas:**	El producto no es explosivo.
· **Límite superior e inferior de explosividad**	
Inferior:	No aplicable.
Superior:	No aplicable.
· **Punto de inflamación:**	No aplicable.
· **Temperatura fulminante:**	No aplica (sólido).
· **Temperatura de descomposición:**	> 150°C (CAS 7681-57-4)
· **pH (4 g/l) a 20°C**	5,3
· **Viscosidad cinemática**	No aplica (sólido).
· **Solubilidad**	
· **Agua:**	Soluble
· **Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)**	No aplica (mezcla).
· **Presión de vapor:**	No aplicable.
· **Densidad y/o densidad relativa**	
· **Densidad a 20°C:**	1,26 g/cm³
· **Densidad relativa:**	No determinado.
· **Densidad de vapor relativa**	No aplica (sólido).
· **Características de las partículas**	No determinado.

(se continua en página 6)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

Nombre comercial: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 10 ML

(se continua en página 5)

· **9.2 Otros datos**

· **Información relativa a las clases de peligro físico**	
· **Corrosivos para los metales**	suprimido
· **Otras características de seguridad**	
· **Propiedades comburentes:**	Ningún
· **Otras indicaciones**	
· **Concentración del cuerpo sólido:**	100,0 %

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

· **10.1 Reactividad** véase capítulo 10.3
· **10.2 Estabilidad química**
Estable a temperatura ambiente.
Sensibilidad a la luz
· **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**
¡En contacto con nitritos, ácido nitroso posible liberación de nitrosaminas (cancerígeno) !
Al entrar en contacto ácidos se liberan gases tóxicos.
Con efecto de ácidos se forma dióxido de azufre
Reacciones con medios de oxidación
· **10.4 Condiciones que deben evitarse** Calentamiento fuerte (descomposición)
· **10.5 Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
· **10.6 Productos de descomposición peligrosos:**
Dióxido sulfuroso
En caso de incendio: vVéase capítulo 5.

*
SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

· **Toxicidad aguda**
Clasificación según proceso de cálculo:
Nocivo en caso de ingestión.

· **Estimación de la toxicidad aguda ($ATE_{(MIX)}$) - Método de cálculo:**		
Oral	CLP $ATE_{(MIX)}$	969 mg/kg (.)

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**		
CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio		
Oral	LD50	1540 mg/kg (rata) (OECD 401) (MERCK)
Dermal	LD50.	>2000 mg/kg (rata) (RTECS)
Inhalatorio	LC50	>5,5 mg/l /4h (rata) (OECD 403) Registrant, ECHA: the value is given in analogy to sodium sulphite
CAS: 55-55-0 sulfato de bis(4-hidroxi-N-metilanilinio)		
Oral	LD50	500 mg/kg (ATE)
	LDo	200 mg/kg (rata) (RTECS)
Dermal	LD50.	>1000 mg/kg (cobaya) (RTECS)
CAS: 7758-98-7 sulfato de cobre		
Oral	LD50	481 mg/kg (rata) (OECD 401) (Merck)
	LDLo	50 mg/kg (humano)

· **En la piel:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **En el ojo:**
Provoca lesiones oculares graves.
Riesgo de turbidez en la córnea.

(se continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

(se continua en página 6)

· **Información sobre los componentes:**

CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio		
Efecto irritante sobre la piel	OECD 404	(conejo: ninguna irritacíon)
Efecto irritante para los ojos	OECD 405	(conejo: fuerte irritacíon)

· **Sensibilización respiratoria o cutánea** Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
· **Información sobre los componentes:**
CAS 55-55-0: La exposición prolongada puede producir un efecto sensibilizador por el contacto con la piel / la aspiración.

CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio		
Sensibilización	OECD 406	(cobaya: negativo)
	OECD 429	(negativo) Ensayo de ganglio linfático local (LLNA) - Ratón La exposición prolongada o repetida puede provocar reacciones alérgicas en algunos sujetos sensibles.

· **Mutagenicidad en células germinales** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Toxicidad para la reproducción** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Información sobre los componentes:**
CAS 7681-57-4: No mostró efectos teratogénicos en experimentos con animales.
CAS 7681-57-4: No muestra efectos cancerígenos en experimentos con animales (IUCLID).
CAS 7681-57-4: No hay reducción de la capacidad reproductora en experimentos con animales (IUCLID).
OECD 414: Prueba de teratogenicidad
OECD 473: Prueba de mutagenicidad
OECD 471, 474, 476, 487: Prueba de mutagenicidad en células germinales

CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio	
OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)

· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

· **Peligro por aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Información sobre posibles vías de exposición**
Cuando se trabaja con metabisulfito de sodio, se esperan exposiciones por inhalación y dérmicas. [GESTIS]

· **Instrucciones adicionales toxicológicas:**	
CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio	
.	(fuente: GESTIS) Principales efectos tóxicos: Agudo: efecto irritante en los ojos y las vías respiratorias, reacciones agudas de intolerancia (en caso de disposición) crónico: enfermedades alérgicas de la piel (raro) Más información (Merck): Los síntomas de exposición pueden incluir sensación de ardor, tos, sibilancias, laringitis, dificultad para respirar, dolor de cabeza, náuseas y vómitos. Las personas con alergias y/o asma pueden presentar hipersensibilidad a los sulfitos.

· **11.2 Información relativa a otros peligros**
· **Propiedades de alteración endocrina** El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

· **Otros datos**
Según la información de que disponemos, las propiedades químicas, físicas y toxicológicas de las sustancias mencionadas en el Capítulo 3 no han sido investigadas a fondo.

(se continua en página 8)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

(se continua en página 7)

SECCIÓN 12: Información ecológica

· **12.1 Toxicidad**

· **Toxicidad acuática**	
CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio	
EC50	89 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (MERCK)
IC50	48 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201) (MERCK)
LC50	150–220 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (DIN 38412 Teil 15) (Merck)
CAS: 55-55-0 sulfato de bis(4-hidroxi-N-metilanilinio)	
EC50	0,019 mg/l/96h (Daphnia magna) (Merck) 0,25 mg/l/96h (Pimephales promelas) (Merck)
CAS: 7758-98-7 sulfato de cobre	
EC50	0,02 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECOTOX)
LC50	0,11 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (ECOTOX)

· **Tóxicidad de bacterias:**
Sulfato tóxico > 2,5 g/l

CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio	
EC50	56 mg/l (Pseudomonas putida) (17h) (IUCLID)

· **Instrucciones adicionales:**
Tóxico para peces:
Sulfatos > 7 g/l
los ions Cu < 1 mg/l

· **12.2 Persistencia y degradabilidad**
CAS 55-55-0: difícilmente biodegradable

CAS: 55-55-0 sulfato de bis(4-hidroxi-N-metilanilinio)	
OECD 301 D	30 % (.) (Closed Bottle Test)

· **12.3 Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
· **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
· **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB (anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006).
· **12.6 Propiedades de alteración endocrina** El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.
· **12.7 Otros efectos adversos** Es necesario evitar un contacto con el medio ambiente.
· **Riesgo para las aguas:**
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.
Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

· **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
· **Recomendación:**
No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
Entregar a colectores de basura especial o llevar a un depósito de sustancias problemáticas.

· **Catálogo europeo de residuos**	
16 05 06*	Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o las contienen

· **Embalajes no purificados:**
· **Recomendación:** Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.

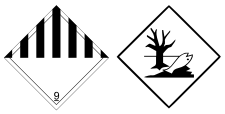
(se continua en página 9)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

(se continua en página 8)

· **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

· **14.1 Número ONU o número ID**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN3077
· **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	
· **ADR**	3077 SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (sulfato de bis(4-hidroxi-N-metilanilinio), sulfato de cobre)
· **IMDG**	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (bis(4-hydroxy-N-methylanilinium) sulphate, copper sulphate), MARINE POLLUTANT
· **IATA**	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (bis(4-hydroxy-N-methylanilinium) sulphate, copper sulphate)
· **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**	
· **ADR**	
· **Clase**	9 (M7) Materias y objetos peligrosos diversos
· **Etiqueta**	9
· **IMDG, IATA**	
· **Class**	9 Materias y objetos peligrosos diversos
· **Label**	9
· **14.4 Grupo de embalaje**	
· **ADR, IMDG, IATA**	III
· **14.5 Peligros para el medio ambiente:**	
· **Marine pollutant:**	Símbolo (pez y árbol)
· **Marcado especial (ADR):**	Símbolo (pez y árbol)
· **Marcado especial (IATA):**	Símbolo (pez y árbol)
· **14.6 Precauciones particulares para los usuarios**	Atención: Materias y objetos peligrosos diversos
· **Número de identificación de peligro (Número Kemler):**	90
· **Número EMS:**	F-A,S-F
· **Stowage Category**	A
· **Stowage Code**	SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.
· **14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI**	No aplicable.
· **Transporte/datos adicionales:**	
· **ADR**	
· **Cantidades limitadas (LQ)**	5 kg
· **Cantidades exceptuadas (EQ)**	Código: E1 Cantidad neta máxima por envase interior: 30 g Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 1000 g
· **Categoria de transporte**	3
· **Código de restricción del túnel**	E

(se continua en página 10)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

Nombre comercial: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 10 ML

(se continua en página 9)

· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	5 kg
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

· **Reglamento (UE) 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos** no regulado

· **Regolamento (UE) No 649/2012**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Reglamento (CE) N° 1334/2000 por el que se establece un régimen comunitario de control de las exportaciones de productos y tecnologı´a de doble uso (Dual-use):**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Regulamento (CE) N° 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono:**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **REGLAMENTO (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (COP)**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **LISTA DE SUSTANCIAS SUJETAS A AUTORIZACIÓN (ANEXO XIV)**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Sustancias altamente preocupantes (SVHC) según REACH, artículo 57**
Este producto no contiene sustancias extremadamente preocupantes por encima del límite legal de concentración correspondiente (≥ 0,1 % w/w).

· **Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista
· **Categoría Seveso** E1 Peligroso para el medio ambiente acuático
· **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior** 100 t
· **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior** 200 t

· **Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:** Tener en cuenta las limitaciones de empleo para los jóvenes (94/33/EG).

· **15.2 Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

*
SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se basan sobre el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contratual.

· **Indicaciones sobre la formación** Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

· **Frases relevantes**
H302 Nocivo en caso de ingestión.
H315 Provoca irritación cutánea.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H373 Puede provocar 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.
EUH031 En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

(se continua en página 11)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

Nombre comercial: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 10 ML

(se continua en página 10)

· **Abreviaturas y acrónimos:**
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: half maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Acute Tox. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4
Skin Irrit. 2: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 2
Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 1
Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2
Skin Sens. 1: Sensibilización cutánea – Categoría 1
STOT RE 2: Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas) – Categoría 2
Aquatic Acute 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático agudo – Categoría 1
Aquatic Chronic 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 1

· **Fuentes**
La información basan de fichas de datos de seguridad que la proveedor, obras de referencia y la literatura.
ECOTOX Database
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu
GESTIS- Stoffdatenbank (Substance Database, Germany)

· *** Datos modificados en relación a la versión anterior**

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.10.2023 Número de versión 24 (sustituye la versión 23) Revisión: 21.08.2023

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

· **1.1 Identificador de producto**

· **Nombre comercial:** **Vario Molybdate 3 Reagent Solution**

· **Número del artículo:** 251411

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

· **Utilización del producto / de la elaboración:** reactivo para análisis de agua

· **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

· **Fabricante/distribuidor:**
Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
DE 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0

· **Área de información:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com

· **1.4 Teléfono de emergencia:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

· **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

· **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**



GHS05 corrosión

Met. Corr.1 H290 Puede ser corrosivo para los metales.
Skin Corr. 1A H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Eye Dam. 1 H318 Provoca lesiones oculares graves.

· **2.2 Elementos de la etiqueta**
· **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
· **Pictogramas de peligro**



GHS05

· **Palabra de advertencia** Peligro
· **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**
Ácido sulfúrico al 23 %
· **Indicaciónes de peligro**
H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
· **Consejos de prudencia**

P260	No respirar la niebla/los vapores/el aerosol.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas de protección.
P301+P330+P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
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.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

(se continua en página 2)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.10.2023 Número de versión 24 (sustituye la versión 23) Revisión: 21.08.2023

Nombre comercial: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(se continua en página 1)

· **2.3 Otros peligros** Es muy importante tratar inmediatamente las cauterizaciones para evitar lesiones de difícil curación.

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB (anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006).
· **Determinación de las propiedades de alteración endocrina**
El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

· **3.2 Mezclas**
· **Descripción** Preparación con componentes inorgánicos.

· **Componentes peligrosos:**

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Número de clasificación: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	Ácido sulfúrico al Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Límites de concentración específicos: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	20–30%

· **Avisos adicionales:** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

· **4.1 Descripción de los primeros auxilios**
· **Instrucciones generales:** Eliminar inmediatamento toda prenda ensuciada con el producto.
· **En caso de inhalación del producto:**
Suministrar aire fresco.
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
Avisar inmediatamente al médico
· **En caso de contacto con la piel:**
Lavar primero con polietilenoglicol 400 y seguidamente con abundante agua.
Un tratamiento médico inmediato es imperativo, ya que las cauterizaciones no tratadas producen heridas de difícil curación.
· **En caso de con los ojos:**
Enjuagar durante varios minutos (menos durante 15 min) los ojos entornados con agua corriente.
Avisar inmediatamente al médico
· **En caso de ingestión:**
Enjuagar la boca y beber mucha agua (1ra-2o gafas).
No provocar el vómito, pedir en seguida asistencia médica.
· **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**
Fuerte efecto cáustico
Tras aspiración:
Lesión de las mucosas afectadas
Disnea (asfixia)
Tras ingestión:
Náuseas
Vómito
Descomposición
Dolores
· **Riesgos** Peligro de perforación de estómago
· **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:**
En caso de ingestión o de vómito existe el peligro de penetración en los pulmones.
Control posterior de posibles neumonías y edemas pulmonares.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

· **5.1 Medios de extinción**
· **Sustancias extintoras adecuadas:** CO_2, arena, polvo extintor.
· **Sustancias extintoras inadecuadas por razones de seguridad:** Agua.
· **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
El producto no es combustible.
Posible formacíon de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
Durante un incendio pueden liberarse:

(se continua en página 3)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

(se continua en página 2)

Óxidos de azufre (SOx)
· **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
· **Equipo especial de protección:**
Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental
Llevar puesto traje de protección completa
· **Otras indicaciones**
El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.
Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.
Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

· **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
· **Consejos para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:**
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
Evitar el contacto con la sustancia.
No respirar los vapores/el aerosoles.
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
· **Consejos para el personal de emergencia:** Equipo de protección: véase sección 8

· **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:** No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.
· **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**
Asegurar ventilación suficiente.
Neutralizar con sosa cáustica diluida.
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante universal).
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.
· **6.4 Referencia a otras secciones**
Las informaciones para una manipulación segura, véase capítulo 7.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

· **7.1 Precauciones para una manipulación segura**
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Evitar la formación de aerosoles.
· **Consejos para una manipulación segura:**
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Evitar la formación de aerosoles.
· **Medidas de higiene:**
No respirar los gases /vapores /aerosoles.
Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
No comer, beber ni fumar durante su utilización.

· **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
· **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Almacenar en un lugar fresco.
· **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:**
No almacenar junto con metales.
No almacenar junto con agentes alcalinos (lejías).
No almacenar junto con materiales inflamables.
· **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.
Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.
Protegerlo del efecto de la luz
Proteger de la humedad y del agua.
El producto es higroscópico.
Almacenar en seco.
· **Temperatura de almacenamiento recomendada** 20°C +/- 5°C (aprox. 68°F)

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

(se continua en página 3)

· **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

· **8.1 Parámetros de control**

· **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**	
CAS: 7664-93-9 Ácido sulfúrico al	
LEP (ES)	Valor de larga duración: 0,05 mg/m³ niebla, az, VLI, s, d
IOELV (EU)	Valor de larga duración: 0,05 mg/m³

· **Información reglamentaria**
LEP (ES): Límites de exposición profesional para agentes químicos
IOELV (EU): (EU) 2019/1831
· **Instrucciones adicionales:** IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

· **DNEL**
Nivel sin efecto derivado (DNEL)

CAS: 7664-93-9 Ácido sulfúrico al		
Inhalatorio	DNEL	0,1 mg/m³ (Trabajador/agudo/efectos locales) 0,05 mg/m³ (Trabajador/agudo/efecto sistémico)

· **Procedimientos de control recomendados:**
Los métodos para la medición de la atmósfera del puesto de trabajo deben cumplir con los requisitos de las normas DIN EN 482 y DIN EN 689.

· **PNEC**
Concentración prevista sin efecto (PNEC)

CAS: 7664-93-9 Ácido sulfúrico al	
PNEC	8,8 mg/l (sistema de depuracion de aguas residuale) 0,00025 mg/l (Água do mar) 0,0025 mg/l (Agua dulce)
PNEC	0,002 mg/kg (Sedimento marinho) 0,002 mg/kg (Sedimento de agua dulce)

· **Instrucciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

· **8.2 Controles de la exposición**

· **Disposiciones de ingeniería:**
Medidas técnicas y observación de méthodos adecuados de trabajo tienen pr ioridad ante el uso de equipos de protección personal.
Ver punto 7.

· **Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**
Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa.
· **Protección de los ojos/la cara** Gafas de protección herméticas
· **Protección de las manos**
Guantes - resistentes a los ácidos.
Se recomienda la protección preventiva de la piel con cremas cutáneas especiales.
Emplear productos cutáneos para el cuidado de la piel cada vez que se utilizan los guantes.
· **Material de los guantes**
Caucho nitrílico
Espesor del material recomendado: ≥ 0,7 mm
· **Tiempo de penetración del material de los guantes**
Tiempo de penetración: Level = 1 (< 10 min)
El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
· **Otras medidas de protección (protección del cuerpo):** Ropa protectora resistente a los ácidos.
· **Protección de respiración:** Ante la presencia de vapores /polvo /aerosoles, utilizar protección respiratoria.
· **Aparato de filtro recomendado para aplicación de corta duración.** Filtro P2

(se continua en página 5)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

(se continua en página 4)

· **Controles de exposición medioambiental** No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

· **9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**	
· **Estado físico**	Líquido
· **Forma:**	Líquido
· **Color:**	Incoloro
· **Olor:**	Inodoro
· **Umbral olfativo:**	No aplicable.
· **Punto de fusión / punto de congelación**	No determinado.
· **Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición**	100°C
· **Inflamabilidad**	El producto no es combustible.
· **Propiedades explosivas:**	El producto no es explosivo.
· **Límite superior e inferior de explosividad**	
Inferior:	No aplicable.
Superior:	No aplicable.
· **Punto de inflamación:**	No aplicable.
· **Temperatura fulminante:**	No aplicable.
· **Temperatura de descomposición:**	No determinado.
· **pH a 20°C**	1,2 Fuertemente ácido
· **Viscosidad cinemática**	No determinado.
· **Solubilidad**	
· **Agua:**	Completamente mezclable
· **Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)**	No aplica (mezcla).
· **Presión de vapor:**	No determinado.
· **Densidad y/o densidad relativa**	
· **Densidad a 20°C:**	1,23 g/cm³
· **Densidad relativa:**	No determinado.
· **Densidad de vapor relativa**	No determinado.
· **Características de las partículas**	No aplica (líquido).
· **9.2 Otros datos**	
· **Información relativa a las clases de peligro físico**	
· **Corrosivos para los metales**	Puede ser corrosivo para los metales.
· **Metales susceptibles de corrosión por la sustancia o la mezcla**	Se encontrará información sobre los materiales incompatibles en las secciones 7 y 10.
· **Otras características de seguridad**	
· **Propiedades comburentes:**	Ningún
· **Otras indicaciones**	
· **Concentración del cuerpo sólido:**	< 12 %
· **Concentración del medio de solución:**	
· **Medios orgánicos de solución:**	0,0 %
· **Agua:**	> 70 %

*
SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

· **10.1 Reactividad** véase capítulo 10.3
· **10.2 Estabilidad química** Estable a temperatura ambiente.
· **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**
Reacciones con metales bajo la formación de hidrógeno (¡Peligro de explosión en caso de grandes cantidades!).
Corroe los metales.
Al diluir añadir ácido al agua y no viceversa.
Al diluir o disolver en el agua, se genera siempre un gran calentamiento
Reacciones con medios de reducción.
Reacciones con ácidos y alcalís (lejías).
Reacciones con amoníaco (NH_3).

(se continua en página 6)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

(se continua en página 5)

· **10.4 Condiciones que deben evitarse** calentamiento fuerte
· **10.5 Materiales incompatibles:**
metales
halogenatos
sustancias inflamables
disolventes orgánicos
nitrilos
peróxidos
medios de oxidación
· **10.6 Productos de descomposición peligrosos:**
Óxidos de azufre (SOx)
Hidrógeno
(con agua)
véase capítulo 5

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

· **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**		
CAS: 7664-93-9 Ácido sulfúrico al		
Oral	LD50	2140 mg/kg (rata) (IUCLID)
Inhalatorio	LC 50	510 mg/m³/2h (rata) IUCLID

· **En la piel:** Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
· **En el ojo:**
Provoca lesiones oculares graves.
¡Riesgo de ceguera!

· **Sensibilización respiratoria o cutánea** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Mutagenicidad en células germinales** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Toxicidad para la reproducción** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Peligro por aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Información sobre posibles vías de exposición**
La ingesta de ácido sulfúrico es de esperar principalmente a través de la vía de inhalación en forma de aerosoles. No hay estudios disponibles sobre la capacidad de absorción.
Generalmente, las reacciones locales causan los efectos principales.
Después del impacto en la piel, los fuertes efectos locales son el problema principal. No hay indicios de absorción de cantidades relevantes de S. a través de la piel intacta.
Se supone absorbibilidad a través del tracto gastrointestinal. Sin embargo, no se dispone de estudios sobre la cinética de la captación. [GESTIS]

· **Instrucciones adicionales toxicológicas:**
En caso de una aguda molibdeno (VI), la intoxicación: diarrea, anemia, fatiga, pérdida de apetito. Efecto tóxico sobre el hígado y los riñones después de altas dosis
La ingestión produce un fuerte efecto cáustico en la boca y la faringe, así como el peligro de perforación del esófago y estómago.
El aerosol es corrosivo para los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La inhalación del aerosol de la sustancia puede originar edema pulmonar.

(se continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

Nombre comercial: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(se continua en página 6)

CAS: 7664-93-9 Ácido sulfúrico al	
.	(fuente: GESTIS) Principales efectos tóxicos Agudo: Irritación hasta quemaduras químicas en las membranas mucosas y la piel, peligro de lesiones oculares y pulmonares graves Crónico: irritación de los ojos y las vías respiratorias, erosión de los dientes, daño a la piel Más información: El S. concentrado difiere considerablemente del ácido sulfúrico diluido con respecto a las propiedades y efectos químicos. Con una mayor dilución, el ácido sulfúrico actúa con menos agresividad.

· **11.2 Información relativa a otros peligros**
· **Propiedades de alteración endocrina** El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

· **Otros datos**
Según la información de que disponemos, las propiedades químicas, físicas y toxicológicas de las sustancias mencionadas en el Capítulo 3 no han sido investigadas a fondo.

SECCIÓN 12: Información ecológica

· **12.1 Toxicidad**

· **Toxicidad acuática**	
CAS: 7664-93-9 Ácido sulfúrico al	
EC50	>100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (ECHA)
LC50	16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (Merck)

· **Tóxicidad de bacterias:** Sulfato tóxico > 2,5 g/l
· **Instrucciones adicionales:**
Tóxico para peces:
Sulfatos > 7 g/l
compuestos de molibdeno en general: > 25 mg/l
· **12.2 Persistencia y degradabilidad** .
· **Instrucciones adicionales:**
Preparación con componentes inorgánicos.
Los métodos para determinación de la biodegradabilidad no son aplicables para sustancias inorgánicas.
· **12.3 Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
· **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
· **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB (anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006).
· **12.6 Propiedades de alteración endocrina** El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.
· **12.7 Otros efectos adversos**
Efecto perjudicial por desviación del pH.
A pesar de la dilución forma todavia mezclas cáusticas con agua.
Es necesario evitar un contacto con el medio ambiente.
· **Riesgo para las aguas:**
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
En estado no diluido o no neutralizado, no verter en el alcantarillado o en otros sistemas de desagüe.
· **Observación:** posible neutralización

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

· **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
· **Recomendación:**
No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
Entregar a colectores de basura especial o llevar a un depósito de sustancias problemáticas.

· **Catálogo europeo de residuos**	
16 05 07*	Productos químicos inorgánicos desechados que consisten en sustancias peligrosas o las contienen

· **Embalajes no purificados:**
· **Recomendación:** Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.

(se continua en página 8)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

(se continua en página 7)

· **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

· **14.1 Número ONU o número ID**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN2796
· **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	
· **ADR**	2796 ÁCIDO SULFÚRICO Solución
· **IMDG, IATA**	SULPHURIC ACID solution
· **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**	
· **ADR**	



· **Clase**	8 (C1) Materias corrosivas
· **Etiqueta**	8
· **IMDG, IATA**	



· **Class**	8 Materias corrosivas
· **Label**	8
· **14.4 Grupo de embalaje**	
· **ADR, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Peligros para el medio ambiente:**	
· **Marine pollutant:**	No
· **14.6 Precauciones particulares para los usuarios**	Atención: Materias corrosivas
· **Número de identificación de peligro (Número Kemler):**	80
· **Número EMS:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG1) Acids
· **Stowage Category**	B
· **14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI**	No aplicable.
· **Transporte/datos adicionales:**	
· **ADR**	
· **Cantidades exceptuadas (EQ):**	E2
· **Cantidades limitadas (LQ)**	1L
· **Cantidades exceptuadas (EQ)**	Código: E2 Cantidad neta máxima por envase interior: 30 ml Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 500 ml
· **Categoria de transporte**	2
· **Código de restricción del túnel**	E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(se continua en página 9)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

(se continua en página 8)

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

· **Reglamento (UE) 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos**
El Reglamento (UE) 2019/1148 restringe la adquisición, la introducción, la posesión o la utilización de este producto por los particulares. Todas las transacciones sospechosas, así como las desapariciones y robos significativos deben notificarse al punto de contacto nacional.
Véase también https://ec.europa.eu

· **precursores de explosivos - ANEXO I**

CAS: 7664-93-9	Ácido sulfúrico al	*

· **Regolamento (UE) No 649/2012**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Reglamento (CE) N° 1334/2000 por el que se establece un régimen comunitario de control de las exportaciones de productos y tecnologı´a de doble uso (Dual-use):**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas**

CAS: 7664-93-9	Ácido sulfúrico al	3

· **Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países**

CAS: 7664-93-9	Ácido sulfúrico al	3

· **Regulamento (CE) N° 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono:**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **REGLAMENTO (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (COP)**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **LISTA DE SUSTANCIAS SUJETAS A AUTORIZACIÓN (ANEXO XIV)**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Sustancias altamente preocupantes (SVHC) según REACH, artículo 57**
Este producto no contiene sustancias extremadamente preocupantes por encima del límite legal de concentración correspondiente (≥ 0,1 % w/w).

· **Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 ANEXO XVII** Restricciones: 3

· **Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:** Tener en cuenta las limitaciones de empleo para los jóvenes (94/33/EG).

· **15.2 Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se basan sobre el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contratual.

· **Indicaciones sobre la formación** Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

· **Frases relevantes**
H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

· **Abreviaturas y acrónimos:**
EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: half maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

(se continua en página 10)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

Nombre comercial: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(se continua en página 9)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Met. Corr.1: Corrosivos para los metales – Categoría 1
Skin Corr. 1A: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 1A
Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 1

· **Fuentes**
La información basan de fichas de datos de seguridad que la proveedor, obras de referencia y la literatura.
International Chemical Safety Cards (ICSCs)
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
GESTIS- Stoffdatenbank (Substance Database, Germany)

· *** Datos modificados en relación a la versión anterior**

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 07.06.2025 Número de versión 24 (sustituye la versión 23) Revisión: 28.05.2025

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

· **1.1 Identificador de producto**

· **Nombre comercial:** **VARIO Silica Citric Acid PP 10 ml**

· **Número del artículo:** 251411, 251412, 251422

· **CAS N°**
77-92-9
· **Número de registro** 01-2119457026-42-XXXX

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

· **Utilización del producto / de la elaboración:** reactivo para análisis de agua

· **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

· **Fabricante/distribuidor:**
Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
DE 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0

1

· **Área de información:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com

· **1.4 Teléfono de emergencia:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

· **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

· **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritación ocular grave.
STOT SE 3 H335 Puede irritar las vías respiratorias.

· **2.2 Elementos de la etiqueta**
· **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**
La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
· **Pictogramas de peligro**



GHS07

· **Palabra de advertencia** Atención
· **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**
ácido citrico
· **Indicaciónes de peligro**
H319 Provoca irritación ocular grave.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
· **Consejos de prudencia**

P261	Evitar respirar el polvo.
P280	Llevar equipo de protección para los ojos/ equipo de protección para la cara.
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 médico.

(se continua en página 2)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 07.06.2025 Número de versión 24 (sustituye la versión 23) Revisión: 28.05.2025

Nombre comercial: VARIO Silica Citric Acid PP 10 ml

(se continua en página 1)

· **2.3 Otros peligros** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
La sustancia no cumple los criterios de PBT o mPmB según el Reglamento (CE) núm. 1907/2006, anexo XIII.
· **Determinación de las propiedades de alteración endocrina**
El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

· **3.1 Sustancias**
· **Denominación Nº CAS**
CAS: 77-92-9 ácido citrico
· **Número(s) de identificación**
· **Número CE:** 201-069-1
· **Número de clasificación:** 607-750-00-3

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

· **4.1 Descripción de los primeros auxilios**
· **Instrucciones generales:** Eliminar inmediatamento toda prenda ensuciada con el producto.
· **En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.
· **En caso de contacto con la piel:** Lavar en seguida con agua y jabón, enjuaguando bien.
· **En caso de con los ojos:**
Enjuagar durante varios minutos (menos durante 15 min) los ojos entornados con agua corriente y consultar el médico.
· **En caso de ingestión:**
Enjuagar la boca y beber mucha agua (1ra-2o gafas).
Consultar el médico en caso de achaques persistentes.
· **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**
Irritaciónes
Tras aspiración:
irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria
Tras ingestión de grandes cantidades:
Vómito
Dolores
· **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:**
No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

· **5.1 Medios de extinción**
· **Sustancias extintoras adecuadas:** Agua, Dióxido de carbono (CO_2), Espuma, Polvo de extinción
· **Sustancias extintoras inadecuadas por razones de seguridad:**
No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mez cla.
· **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
combustible
Peligro de explosión de polvo
Posible formacíon de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
· **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
· **Equipo especial de protección:**
Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental
Llevar puesto traje de protección completa
· **Otras indicaciones**
El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.
Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.
Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

(se continua en página 3)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 07.06.2025 Número de versión 24 (sustituye la versión 23) Revisión: 28.05.2025

Nombre comercial: VARIO Silica Citric Acid PP 10 ml

(se continua en página 2)

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

· **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
· **Consejos para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:**
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
Evitar respirar el polvo.
· **Consejos para el personal de emergencia:** Equipo de protección: véase sección 8

· **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:** No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.
· **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**
Asegurar ventilación suficiente.
Recoger mecánicamente.
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.
· **6.4 Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

· **7.1 Precauciones para una manipulación segura**
· **Consejos para una manipulación segura:**
Evitar la formación de polvo.
En caso de formación de polvo, prever un sistema de aspiración.
Mantener alejadas fuentes de fulminación. No fumar.
· **Medidas de higiene:**
No respirar el polvo /humo /neblina.
Evitar el contacto con los ojos.
Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
No comer, beber ni fumar durante su utilización.

· **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
· **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**
Almacenar en un lugar fresco.
Material no adecuado de recipiente: metales, aleaciones metálicas
· **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:**
No almacenar junto con metales.
No almacenar junto con agentes oxidantes.
· **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.
Protegerlo del efecto de la luz
Almacenar en seco.
Proteger de la humedad y del agua.
· **Temperatura de almacenamiento recomendada** 20°C +/- 5°C (aprox. 68°F)

· **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

· **8.1 Parámetros de control**
· **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:** Nulo.
· **Procedimientos de control recomendados:**
Los métodos para la medición de la atmósfera del puesto de trabajo deben cumplir con los requisitos de las normas DIN EN 482 y DIN EN 689.

· **Instrucciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

· **8.2 Controles de la exposición**

· **Disposiciones de ingeniería:**
Medidas técnicas y observación de méthodos adecuados de trabajo tienen pr ioridad ante el uso de equipos de protección personal.
Ver punto 7.

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

(se continua en página 3)

· **Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**
Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa.
· **Protección de los ojos/la cara**
Gafas de protección.
Utilice anteojos de seguridad que hayan sido probados y aprobados de acuerdo con las normas gubernamentales como EN 166 (o NIOSH de EE. UU.).
· **Protección de las manos**
Se recomienda la protección preventiva de la piel con cremas cutáneas especiales.
Emplear productos cutáneos para el cuidado de la piel cada vez que se utilizan los guantes.
· **Material de los guantes**
Caucho nitrílico
Espesor del material recomendado: ≥ 0,11 mm
· **Tiempo de penetración del material de los guantes**
Tiempo de penetración: Level = 1 (< 10 min)
El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
· **Otras medidas de protección (protección del cuerpo):** Ropa de trabajo protectora
· **Protección de respiración:** Ante la presencia de vapores /polvo /aerosoles, utilizar protección respiratoria.
· **Aparato de filtro recomendado para aplicación de corta duración.** Filtro P1

· **Controles de exposición medioambiental** No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

· **9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**	
· **Estado físico**	Sólido
· **Forma:**	Polvo
· **Color:**	Blanco
· **Olor:**	Inodoro
· **Umbral olfativo:**	No aplicable.
· **Punto de fusión / punto de congelación**	153°C (OECD 102) Descomposición
· **Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición**	No aplicable. Descomposición
· **Inflamabilidad**	combustible
· **Propiedades explosivas:**	Válido en general para sustancias y preparaciones orgánicas combustibles: en caso de división fina, en estado arremolinado, debe contarse en general con peligro de explosión.
· **Límite superior e inferior de explosividad**	
Inferior:	No determinado.
Superior:	No aplica (sólido).
· **Punto de inflamación:**	No aplica (sólido).
· **Temperatura fulminante:**	345°C
· **Temperatura de descomposición:**	175°C
· **pH (100 g/l) a 20°C**	1,7
· **Viscosidad cinemática**	No aplica (sólido).
· **Solubilidad**	
· **Agua a 20°C:**	1330 g/l Facilmente soluble
· **Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico) a 20°C**	-1,72 log POW (OECD 117)
· **Presión de vapor a 20°C:**	<0,1 hPa
· **Densidad y/o densidad relativa**	
· **Densidad a 20°C:**	1,66 g/cm³
· **Densidad relativa:**	No determinado.
· **Densidad de vapor relativa**	No aplica (sólido).
· **Características de las partículas**	No determinado.

(se continua en página 5)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

Nombre comercial: VARIO Silica Citric Acid PP 10 ml

(se continua en página 4)

· **9.2 Otros datos**

· **Información relativa a las clases de peligro físico**	
· **Corrosivos para los metales**	suprimido
· **Otras características de seguridad**	
· **Propiedades comburentes:**	Ningún
· **Otras indicaciones**	
· **Concentración del cuerpo sólido:**	100 %
· **Fórmula molecular**	$C_6H_8O_7$ (M=192 g/mol)

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

· **10.1 Reactividad** Peligro de explosión de polvo
· **10.2 Estabilidad química** Estable a temperatura ambiente.
· **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**
Reacciones con el agua bajo el efecto del ácido.
Solución acuosa reacciona con los metales.
Ácido cítrico: Incompatible con bases, oxidantes fuertes, aminas. El contacto con nitratos metálicos provoca riesgo de explosión. Ataca el aluminio, el cobre, el cinc y sus aleaciones - en caso de humedad.
· **10.4 Condiciones que deben evitarse** Calentamiento fuerte (descomposición)
· **10.5 Materiales incompatibles:**
metales
aluminio, cobre, cinc, iones metales
sustancias inflamables
· **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** véase capítulo 5

*
SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

· **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

CAS: 77-92-9 ácido citrico		
Oral	LD50	3000 mg/kg (rata) (IUCLID)
Dermal	LD50.	>2000 mg/kg (rata) (limit test: there were no deaths)

· **En la piel:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **En el ojo:** Provoca irritación ocular grave.
· **Información sobre los componentes:**
El ácido cítrico: Una sola gota de un 2% o 5% de solución en agua causa irritación poco o nada. Una solución de 0,5% se mantiene en contacto con el ojo causa daño irreversible a los tejidos de la córnea.
Ácido cítrico causó irritación leve cuando 500 mg fue probado en la piel del conejo en una prueba de 24-horas. (CHEMINFO, Centro Canadiense para la Seguridad y Salud Ocupacional)

CAS: 77-92-9 ácido citrico		
Efecto irritante sobre la piel	OECD 404	(conejo: ninguna irritacíon)
Efecto irritante para los ojos	OECD 492	(conejo: fuerte irritacíon)

· **Sensibilización respiratoria o cutánea** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Información sobre los componentes:**		
CAS: 77-92-9 ácido citrico		
Sensibilización	OECD 406	(cobaya: negativo) (EPA OPP 81-6: Guinea pig maximisation test)

· **Mutagenicidad en células germinales** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Toxicidad para la reproducción** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

(se continua en página 6)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

(se continua en página 5)

· **Información sobre los componentes:**
CAS 77-92-9: No hay reducción de la capacidad reproductora en experimentos con animales.
OECD 414: Prueba de teratogenicidad
OECD 473: Prueba de mutagenicidad
OECD 471, 474, 476, 487: Prueba de mutagenicidad en células germinales

CAS: 77-92-9 ácido citrico	
OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)

· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única** Puede irritar las vías respiratorias.
· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Peligro por aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Información sobre posibles vías de exposición**
En las condiciones del lugar de trabajo, la exposición por inhalación es la principal vía de exposición. La exposición por inhalación es posible en forma de polvo o aerosoles de soluciones acuosas, aunque el efecto irritante de advertencia significa que la inhalación de concentraciones muy altas solo es de esperar accidentalmente.
Independientemente de esto, el ácido cítrico se ingiere principalmente por vía oral con los alimentos. [GESTIS]

· **Instrucciones adicionales toxicológicas:**	
CAS: 77-92-9 ácido citrico	
.	(fuente: GESTIS) Principales efectos tóxicos: Agudo: efecto irritante en los ojos y el tracto respiratorio superior; no hay evidencia de efectos tóxicos sistémicos bajo condiciones de exposición ocupacionalmente relevantes crónico: efectos irritativos en las membranas mucosas y la piel. Daños en el esmalte, dermatitis (Merck) Más información: Dependiendo del valor de pH, el polvo o las soluciones acuosas concentradas son altamente irritantes o corrosivos para los ojos.

· **11.2 Información relativa a otros peligros**
· **Propiedades de alteración endocrina** El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

· **Otros datos**
Según la información de que disponemos, las propiedades químicas, físicas y toxicológicas de las sustancias mencionadas en el Capítulo 3 no han sido investigadas a fondo.

SECCIÓN 12: Información ecológica

· **12.1 Toxicidad**

· **Toxicidad acuática**	
CAS: 77-92-9 ácido citrico	
EC50	~120 mg/l (Daphnia magna) (72 h) (IUCLID)
EC5	485 mg/l (Entosiphon sulcatum) (72h) (MERCK)
LC50	440–760 mg/l/96h (Leuciscus idus) (IUCLID)

· **Tóxicidad de bacterias:**	
CAS: 77-92-9 ácido citrico	
EC5	>10000 mg/l (Pseudomonas putida) (16h (Lit.))

· **12.2 Persistencia y degradabilidad**	
CAS: 77-92-9 ácido citrico	
OECD 301 B	97 % / 28 d (fácilmente biodegradable) (CO2 Evolution Test)
OECD 302 B	98 % / 2 d (se elimina fácilmente del agua) (Zahn-Wellens / EMPA Test)

· **Instrucciones adicionales:**
El producto es biodegradable.
puede eliminarse bien del agua
· **12.3 Potencial de bioacumulación**
Pow = coeficiente de reparto octano/agua

(se continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 07.06.2025 Número de versión 24 (sustituye la versión 23) Revisión: 28.05.2025

Nombre comercial: VARIO Silica Citric Acid PP 10 ml

(se continua en página 6)

log Pow < 1 = No se acumula en organismos.

CAS: 77-92-9 ácido citrico	
log Pow	-1,72 (.) (OECD 117, 20°C)

· **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
· **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
La sustancia no cumple los criterios de PBT o mPmB según el Reglamento (CE) núm. 1907/2006, anexo XIII.
· **12.6 Propiedades de alteración endocrina** El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.
· **12.7 Otros efectos adversos**
Efecto perjudicial por desviación del pH.
Es necesario evitar un contacto con el medio ambiente.
· **Riesgo para las aguas:**
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
En estado no diluido o no neutralizado, no verter en el alcantarillado o en otros sistemas de desagüe.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

· **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
· **Recomendación:**
No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
Entregar a colectores de basura especial o llevar a un depósito de sustancias problemáticas.

· **Catálogo europeo de residuos**	
16 05 08*	Productos químicos orgánicos desechados que consisten en sustancias peligrosas o las contienen

· **Embalajes no purificados:**
· **Recomendación:** Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.
· **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

· **14.1 Número ONU o número ID**	
· **ADR, IMDG, IATA**	suprimido
· **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	
· **ADR, IMDG, IATA**	suprimido
· **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**	
· **ADR, IMDG, IATA**	
· **Clase**	suprimido
· **14.4 Grupo de embalaje**	
· **ADR, IMDG, IATA**	suprimido
· **14.5 Peligros para el medio ambiente:**	No aplicable.
· **14.6 Precauciones particulares para los usuarios**	No aplicable.
· **14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI**	No aplicable.
· **Transporte/datos adicionales:**	No se considera un producto peligroso según las disposiciones mencionadas más arriba.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

· **Reglamento (UE) 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos** no regulado

· **Reglamento (UE) No 649/2012**
No contiene la sustancia.

(se continua en página 8)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

(se continua en página 7)

· **Reglamento (CE) N° 1334/2000 por el que se establece un régimen comunitario de control de las exportaciones de productos y tecnologı´a de doble uso (Dual-use):**
No contiene la sustancia.

· **Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas**
No contiene la sustancia.

· **Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países**
No contiene la sustancia.

· **REGLAMENTO (UE) 2024/590 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono**
No contiene la sustancia.

· **REGLAMENTO (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (COP)**
No contiene la sustancia.

· **LISTA DE SUSTANCIAS SUJETAS A AUTORIZACIÓN (ANEXO XIV)**
No contiene la sustancia.

· **Sustancias altamente preocupantes (SVHC) según REACH, artículo 57**
Este producto no contiene sustancias extremadamente preocupantes por encima del límite legal de concentración correspondiente (≥ 0,1 % w/w).

· **Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** No contiene la sustancia.

· **Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:** No necesario

· **15.2 Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se basan sobre el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contratual.
Esta ficha de datos de seguridad cumple el Reglamento (CE) n° 1907/2006, Artículo 31, modificado por el Reglamento (UE) 2020/878.

· **Indicaciones sobre la formación** Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

· **Abreviaturas y acrónimos:**
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: half maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2
STOT SE 3: Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) – Categoría 3

· **Fuentes**
La información basan de fichas de datos de seguridad que la proveedor, obras de referencia y la literatura.
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
GESTIS- Stoffdatenbank (Substance Database, Germany)
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu

· *** Datos modificados en relación a la versión anterior**