



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

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

1.1. Identificador del producto

Código(s) del producto 5190-9769
Nombre del Producto ICH/USP Oral Target Elements Standard D

Formulario No es aplicable

Nombre de la sustancia
Sustancia/mezcla pura Mezcla

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

Uso recomendado Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica. Este producto es solo para investigación y desarrollo.
Usos desaconsejados No utilizar fuera de las aplicaciones recomendadas.

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

Proveedor

Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Alemania

0800 603 1000

Para obtener más información, póngase en contacto con

Dirección de correo electrónico pdl-msds_author@agilent.com

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia CHEMTREC®: 900-868538

Teléfono de emergencia - §45 - (CE)1272/2008	
Europa	112
Austria	No hay información disponible



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

Bulgaria	
Croacia	
Chipre	
República Checa	
Dinamarca	
Francia	
Hungría	
Irlanda	
Italia	
Lituania	
Luxemburgo	
Países Bajos	
Noruega	
Portugal	
Rumanía	
Eslovaquia	
Eslovenia	
España	
Suecia	
Suiza	

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación conforme al
Reglamento (CE) n.º 1272/2008
[CLP]

Corrosivo para los metales	Categoría 1 - (H290)
Irritación cutánea	Categoría 2 - (H315)
Lesiones oculares graves	Categoría 1 - (H318)
Peligroso para el medio ambiente acuático - agudo	Categoría 1 - (H400)
Peligro para el medio ambiente acuático, peligro crónico	Categoría 1 - (H410)

2.2. Elementos de la etiqueta

Contiene Ácido nítrico; Ácido fluorhídrico

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H290 - Puede ser corrosivo para los metales.
H315 - Provoca irritación cutánea.
H318 - Provoca lesiones oculares graves.
H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Consejos de prudencia - UE (§28, 1272/2008)

P264 - Lavarse la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas concienzudamente tras la manipulación
P273 - Evitar su liberación al medio ambiente
P280 - Llevar guantes de protección, equipos de protección para los ojos y 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
P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico
P391 - Recoger el vertido

2.3. Otros peligros

Otros peligros No hay información disponible.

Propiedades PBT o mPmB La mezcla no contiene ninguna sustancia que cumpla los criterios PBT o mPmB según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo XIII.

Información del alterador del sistema endocrino Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

Nombre químico	UE - REACH (1907/2006) - Artículo 59 (1) - Lista de sustancias candidatas de muy alta preocupación (SVHC) para la autorización	UE - REACH (1907/2006) - Lista de sustancias para la evaluación del disruptor endocrino
Ácido nítrico	-	-
Nitrato crómico no ahidratado	-	-
Estaño	-	-
Molibdeno	-	-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

Cobre granulado	-	-
Nitrato barico	-	-
Antimonio	-	-
Ácido fluorhídrico	-	-
Carbonato de litio	-	-

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

No es aplicable

3.2 Mezclas

Naturaleza química solución acuosa.

Nombre químico	% en peso	Número de registro REACH	N.º CE (Número de Índice de la UE)	Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]	Límite de concentración específico (LCE)	Factor M	Factor M (largo plazo)	Notas
Ácido nítrico 7697-37-2	3 - <5	-	231-714-2	Met. Corr. 1 (H290) Ox. Liq. 2 (H272) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) (EUH071)	Ox. Liq. 2 :: C>=99% Ox. Liq. 3 :: C>=65% Skin Corr. 1A :: C>=20% Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20%	-	-	B
Nitrato crómico no ahidratado 7789-02-8	1 - <3	-	616-540-0	Ox. Sol. 3 (H272) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Aquatic Chronic 3 (H412)	-	-	-	-
Estaño 7440-31-5	0.1 - 1	-	231-141-8	-	-	-	-	-
Molibdeno 7439-98-7	0.1 - 1	-	231-107-2	-	-	-	-	-
Cobre granulado 7440-50-8	0.1 - 1	-	231-159-6	Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	-	10	1	-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

Nitrato barico 10022-31-8	0.1 - 1	-	233-020-5 (056-002-00-7)	Ox. Sol. 2 (H272) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 4 (H332) Eye Irrit. 2 (H319)	-	-	-	A,1
Antimonio 7440-36-0	0.1 - 1	-	231-146-5	Carc. 2 (H351) STOT RE 2 (H373)	-	-	-	-
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	0.1 - 1	-	231-634-8 (009-002-00-6)	Acute Tox. 2 (H300) Acute Tox. 1 (H310) Acute Tox. 2 (H330) Skin Corr. 1A (H314)	Eye Irrit. 2 :: 0.1%<=C<1% Skin Corr. 1A :: C>=7% Skin Corr. 1B :: 1%<=C<7%	-	-	-
Carbonato de litio 554-13-2	<0.1	-	209-062-5	Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319)	-	-	-	-

- Las sustancias que se encuentran en esta mezcla sin número de registro están por debajo del umbral de REACH en el artículo 6 (1) y no están sujetas a los requisitos de registro de acuerdo con REACH Título II.

Notas CLP:

Nota A - Sin perjuicio del artículo 17, apartado 2 del Reglamento (CE) n.º 1272/2008, el nombre de la sustancia debe figurar en la etiqueta bajo una de las denominaciones que figuran en la parte 3 del anexo VI del mencionado Reglamento. En esa parte suele utilizarse a veces una denominación general del tipo "compuestos de" o "sales de". En tal caso, el proveedor que comercialice dicha sustancia estará obligado a precisar en la etiqueta el nombre correcto, teniendo debidamente en cuenta la sección 1.1.1.4 del anexo VI, del Reglamento (CE) n.º 1272/2008.

Nota B - Ciertas sustancias (ácidos, bases, etc.) se comercializan en forma de disoluciones acuosas en distintas concentraciones y, por ello, necesitan una clasificación y un etiquetado diferentes, pues los peligros que presentan varían en función de las distintas concentraciones. En la parte 3, las entradas con la nota B tienen una denominación general del tipo: «ácido nítrico ...%». En este caso, el fabricante deberá indicar en la etiqueta la concentración de la disolución en porcentaje. La concentración en porcentaje se entenderá siempre como peso/peso, excepto si explícitamente se especifica otra cosa.

Nota 1 - La concentración establecida o, en ausencia de esa concentración, las concentraciones genéricas indicadas en el presente Reglamento son el porcentaje en peso del elemento metálico, calculado con respecto al peso total de la mezcla..

Texto completo de las frases H y EUH: ver la sección 16

Estimación de toxicidad aguda

Nombre químico	DL50 oral mg/kg	DL50 cutánea mg/kg	LC50 por inhalación - 4 horas - polvo/niebla - mg/l	LC50 por inhalación - 4 horas - vapor - mg/l	LC50 por inhalación - 4 horas - gas - mg/l
Ácido nítrico 7697-37-2	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	2.65	No hay datos disponibles
Nitrato crómico no	3250	No hay datos	No hay datos	No hay datos	No hay datos

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

Nombre químico	DL50 oral mg/kg	DL50 cutánea mg/kg	LC50 por inhalación - 4 horas - polvo/niebla - mg/l	LC50 por inhalación - 4 horas - vapor - mg/l	LC50 por inhalación - 4 horas - gas - mg/l
ahidratado 7789-02-8		disponibles	disponibles	disponibles	disponibles
Estaño 7440-31-5	700	2002	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Molibdeno 7439-98-7	No hay datos disponibles	2002	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Nitrato barico 10022-31-8	300	No hay datos disponibles	1.1149	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Antimonio 7440-36-0	100	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	482.8875
Carbonato de litio 554-13-2	525	3003	2.002	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

Este producto no contiene sustancias candidatas a ser extremadamente preocupantes a una concentración mayor de 0.1% (Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), Artículo 59).

Información complementaria

La concentración del ácido que se especifica en esta ficha de datos de seguridad está expresada como concentración másica absoluta (% p/v). Dicho valor es inferior a la concentración del ácido especificada en la etiqueta del producto y el certificado de análisis, en los que se indica el valor porcentual correspondiente a la forma acuosa concentrada del ácido disponible como producto comercial.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Consejo general

Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio. Se necesita atención médica inmediata.

Inhalación

Transportar a la víctima al exterior. Consultar a un médico inmediatamente si se producen síntomas. Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.

Contacto con los ojos

Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Mantener el ojo bien abierto durante el enjuague. No frotar la zona afectada. Consultar a un médico inmediatamente. Enjuagar bien con abundante agua durante al menos 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior. Consultar con un médico.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

Contacto con la piel	Eliminar inmediatamente lavando con jabón y abundante agua durante al menos 15 minutos. Consultar a un médico si se desarrolla irritación y persiste. Enjuagar inmediatamente con abundante agua y buscar asistencia médica.
Ingestión	Enjuagarse la boca. Nunca dar nada por boca a una persona inconsciente. NO provocar el vómito. Llamar a un médico.
Equipo de protección para el personal de primeros auxilios	Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Utilizar ropa de protección personal (ver la sección 8).

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas	Sensación de quemazón. Puede provocar ceguera. Puede provocar enrojecimiento y lagrimeo de los ojos. Eritema (enrojecimiento de la piel). Corrosivo para las vías respiratorias.
Efectos de la exposición	Su contacto con las membranas mucosas húmedas del sistema respiratorio puede provocar quemaduras y daños en los pulmones.

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

Nota para el personal médico	Tratar los síntomas.
-------------------------------------	----------------------

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	Utilizar medidas de extinción adecuadas a las circunstancias locales y al entorno.
Incendio grande	PRECAUCIÓN: El uso de agua pulverizada para luchar contra el incendio puede ser inefectivo.
Medios de extinción no apropiados	No esparcir el material derramado con chorros de agua a alta presión.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla

Peligros específicos que presenta el producto químico	La descomposición térmica puede provocar la emisión de gases o vapores tóxicos y corrosivos.
Productos de combustión peligrosos	No hay información disponible.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipos de protección especial y precauciones para el personal de	El personal de lucha contra incendios debe utilizar un aparato de respiración autónomo y traje de aproximación de protección completa en la lucha contra incendios. Utilizar equipos
--	--

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

lucha contra incendios de protección personal.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones individuales Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. ¡Atención! Material corrosivo.

Otros datos Consultar las medidas de protección que se recogen en las secciones 7 y 8.

Para el personal de emergencia Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la sección 8.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de contención Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura.

Métodos de limpieza Contener. Absorber con material absorbente inerte. Recoger y transferir a contenedores etiquetados de forma apropiada. Limpiar concienzudamente la superficie contaminada.

Prevención de peligros secundarios Limpiar bien los objetos y lugares contaminados, observando las normativas medioambientales.

6.4. Referencia a otras secciones

Referencia a otras secciones Para más información, ver la sección 8. Para más información, ver la sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Recomendaciones para una manipulación sin peligro Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Consideraciones generales sobre higiene Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavar las manos antes de los descansos y después de la jornada de trabajo. Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. Se recomienda realizar una

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

limpieza periódica de los equipos así como la zona y la indumentaria de trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento Por favor, consulte el certificado del fabricante para las condiciones especiales de temperatura de transporte y almacenaje. Almacenar solo en el envase original, a menos que se indique lo contrario en el Certificado de Análisis. Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Proteger de la humedad. Guardar bajo llave. Manténgase fuera del alcance de los niños. Almacenar alejado de otros materiales.

Clase de almacenamiento (TRGS 510) LGK 10.

7.3. Usos específicos finales

Medidas de gestión de riesgos (MGR) La información requerida se recoge en esta ficha de datos de seguridad.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición

Nombre químico	Unión Europea	Austria	Bélgica	Bulgaria	Croacia
Ácido nítrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m ³ ;	TWA-TMW: 1 ppm; TWA-TMW: 2.6 mg/m ³ ; STEL-KZGW: 1 ppm (); STEL-KZGW: 2.6 mg/m ³ (); Ceiling: 1 ppm; Ceiling: 2.6 mg/m ³ ;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m ³ ;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m ³ ;	STEL-KGVI: 1 ppm; STEL-KGVI: 2.6 mg/m ³ ;
Nitrato crómico no ahidratado 7789-02-8	-		TWA: 0.5 mg/m ³ ;	-	-
Estaño 7440-31-5	TWA: 2 mg/m ³ ;	TWA-TMW: 2 mg/m ³ ; inhalable fraction STEL-KZGW: 4 mg/m ³ (4 X 15 min); inhalable fraction	TWA: 2 mg/m ³ ; Sd	TWA: 0.1 mg/m ³ ; TWA: 2.0 mg/m ³ ;	TWA-GVI: 2 mg/m ³ ;
Molibdeno 7439-98-7	-	TWA-TMW: 10 mg/m ³ ; inhalable fraction STEL-KZGW: 20 mg/m ³ (2 X 60 min); inhalable fraction	TWA: 10 mg/m ³ ;	TWA: 10.0 mg/m ³ ;	TWA-GVI: 10 mg/m ³ ; STEL-KGVI: 20 mg/m ³ ;

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

Cobre granulado 7440-50-8	-	TWA-TMW: 1 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-TMW: 0.1 mg/m ³ ; respirable fraction, smoke STEL-KZGW: 4 mg/m ³ (4 X 15 min); inhalable fraction STEL-KZGW: 0.4 mg/m ³ (4 X 15 min); respirable fraction, smoke	TWA: 0.2 mg/m ³ ; fume TWA: 1 mg/m ³ ; dust and fume	TWA: 0.1 mg/m ³ ; metal vapor	TWA-GVI: 0.2 mg/m ³ ; fume TWA-GVI: 1 mg/m ³ ; dust STEL-KGVI: 2 mg/m ³ ; dust
Nitrato barico 10022-31-8	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA-TMW: 0.5 mg/m ³ ; inhalable fraction STEL-KZGW: 2 mg/m ³ (4 X 15 min); inhalable fraction	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA-GVI: 0.5 mg/m ³ ;
Antimonio 7440-36-0	-	TWA-TMW: 0.5 mg/m ³ ; inhalable fraction STEL-KZGW: 5 mg/m ³ (1 X 30 min); inhalable fraction	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA-GVI: 0.5 mg/m ³ ;
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	TWA: 1.8 ppm; TWA: 1.5 mg/m ³ ; STEL: 3 ppm; STEL: 2.5 mg/m ³ ;	TWA-TMW: 1.8 ppm; TWA-TMW: 1.5 mg/m ³ ; STEL-KZGW: 3 ppm (4 X 15 min); STEL-KZGW: 2.5 mg/m ³ (4 X 15 min); Sk	TWA: 1.8 ppm; TWA: 1.5 mg/m ³ ; STEL: 3 ppm; STEL: 2.5 mg/m ³ ;	TWA: 1.8 ppm; TWA: 1.5 mg/m ³ ; STEL: 3 ppm; STEL: 2.5 mg/m ³ ;	TWA-GVI: 1.8 ppm; TWA-GVI: 1.5 mg/m ³ ; STEL-KGVI: 3 ppm; STEL-KGVI: 2.5 mg/m ³ ;
Nombre químico	Chipre	República Checa	Dinamarca	Estonia	Finlandia
Ácido nítrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m ³ ;	TWA: 1 mg/m ³ ; Ceiling: 2.5 mg/m ³ ;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m ³ ;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 ppm; TWA: 1.3 mg/m ³ ; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m ³ ;
Nitrato crómico no ahidratado 7789-02-8	-	TWA: 0.5 mg/m ³ ; inhalable fraction of aerosol Ceiling: 1.5 mg/m ³ ;	-	TWA: 2 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ;
Estaño 7440-31-5	TWA: 2 mg/m ³ ;	TWA: 2 mg/m ³ ; Ceiling: 4 mg/m ³ ;	TWA: 2 mg/m ³ ; STEL: 4 mg/m ³ ;	TWA: 2 mg/m ³ ;	TWA: 2 mg/m ³ ;
Molibdeno 7439-98-7	-	TWA: 5 mg/m ³ ; Ceiling: 25 mg/m ³ ;	TWA: 10 mg/m ³ ; STEL: 20 mg/m ³ ;	TWA: 10 mg/m ³ ; total dust TWA: 5 mg/m ³ ; respirable dust	TWA: 0.5 mg/m ³ ;
Cobre granulado 7440-50-8	-	TWA: 1 mg/m ³ ; dust TWA: 0.1 mg/m ³ ; fume Ceiling: 2 mg/m ³ ; dust	TWA: 1.0 mg/m ³ ; dust and powder TWA: 0.1 mg/m ³ ; fume STEL: 2 mg/m ³ ; dust	TWA: 1 mg/m ³ ; total dust TWA: 0.2 mg/m ³ ; fine dust	TWA: 0.02 mg/m ³ ; respirable dust

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

		Ceiling: 0.2 mg/m ³ ; fume	and powder STEL: 0.2 mg/m ³ ; fume		
Nitrato barico 10022-31-8	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ; Ceiling: 2.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ; STEL: 1 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ;
Antimonio 7440-36-0	-	TWA: 0.5 mg/m ³ ; Ceiling: 1.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ; powder STEL: 1 mg/m ³ ; powder	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ;
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	TWA: 1.8 ppm; TWA: 1.5 mg/m ³ ; STEL: 3.0 ppm; STEL: 2.5 mg/m ³ ;	TWA: 1.5 mg/m ³ ; Ceiling: 2.5 mg/m ³ ;	TWA: 1.8 ppm; TWA: 1.5 mg/m ³ ; STEL: 2.5 mg/m ³ ; STEL: 3 ppm;	TWA: 1.8 ppm; TWA: 1.5 mg/m ³ ; STEL: 3 ppm; STEL: 2.5 mg/m ³ ;	TWA: 1.8 ppm; TWA: 1.5 mg/m ³ ; STEL: 3 ppm; STEL: 2.5 mg/m ³ ; pSk
Nombre químico	Francia	Alemania TRGS	Alemania DFG	Grecia	Hungría
Ácido nítrico 7697-37-2	STEL-VLCT (indicat if): 1 ppm; STEL-VLCT (indicat if): 2.6 mg/m ³ ;	TWA-AGW; 1 ppm (); TWA-AGW; 2.6 mg/m ³ ();	-	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m ³ ;	STEL-CK: 2.6 mg/m ³ ; STEL-CK: 1 ppm;
Nitrato crómico no ahidratado 7789-02-8	-	TWA-AGW; 2 mg/m ³ (1(I)); inhalable fraction	-	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA-AK: 0.5 mg/m ³ ; TWA-AK: 2 mg/m ³ ; STEL-CK: 2 mg/m ³ ; S
Estaño 7440-31-5	-	-	-	TWA: 2 mg/m ³ ;	TWA-AK: 2 mg/m ³ ; STEL-CK: 8 mg/m ³ ; pSk
Molibdeno 7439-98-7	-	-	-	TWA: 15 mg/m ³ ;	TWA-AK: 10 mg/m ³ ; TWA-AK: 5 mg/m ³ ; respirable fraction
Cobre granulado 7440-50-8	TWA-VME: 0.2 mg/m ³ ; fume TWA-VME: 1 mg/m ³ ; dust STEL-VLCT: 2 mg/m ³ ; dust	TWA-AGW; 0.2 mg/m ³ (4(II)); inhalable fraction TWA-AGW; 0.045 mg/m ³ (8(II)); respirable fraction	TWA-MAK: 0.01 mg /m ³ ; II(2); respirable fraction	TWA: 0.2 mg/m ³ ; fume TWA: 1 mg/m ³ ; dust STEL: 2 mg/m ³ ; dust	TWA-AK: 0.1 mg/m ³ ; TWA-AK: 0.01 mg/m ³ ; fume; respirable fraction STEL-CK: 0.2 mg/m ³ ;
Nitrato barico 10022-31-8	TWA-VME (indicatif): 0.5 mg/m ³ ;	TWA-AGW; 0.5 mg/m ³ (1(I)); inhalable fraction	TWA-MAK: 0.5 mg/ m ³ ; II(8); inhalable fraction	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA-AK: 0.5 mg/m ³ ;
Antimonio 7440-36-0	TWA-VME: 0.5 mg/m ³ ;	-	-	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA-AK: 0.5 mg/m ³ ;
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	TWA-VME (restrictif): 1.8 ppm; TWA-VME (restrictif): 1.5 mg/m ³ ; STEL-VLCT (restrict	TWA-AGW; 1 ppm (2(I)); TWA-AGW; 0.83 mg/m ³ (2(I)); Sk	TWA-MAK: 1 ppm; I (2); TWA-MAK: 0.83 mg /m ³ ; I(2);	TWA: 3 ppm; TWA: 2.5 mg/m ³ ; STEL: 3 ppm; STEL: 2.5 mg/m ³ ;	TWA-AK: 1.8 ppm; TWA-AK: 1.5 mg/m ³ ; STEL-CK: 2.5 mg/m ³ ; STEL-CK: 3 ppm;

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

	tif: 3 ppm; STEL-VLCT (restric tif): 2.5 mg/m ³ ;				pSk
Nombre químico	Irlanda	Italia MDLPS	Italia AIDII	Letonia	Lituania
Ácido nítrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m ³ ;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m ³ ;	TWA: 2 ppm; TWA: 5.2 mg/m ³ ; STEL (REL): 4 ppm; STEL (REL): 10.3 mg/m ³ ;	TWA: 0.78 ppm; TWA: 2 mg/m ³ ; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m ³ ;	STEL-TPRD: 1 ppm; STEL-TPRD: 2.6 mg/m ³ ;
Nitrato crómico no ahidratado 7789-02-8	TWA: 2 mg/m ³ ; STEL: 6 mg/m ³ (calculated);	-	TWA: 0.003 mg/m ³ ; DS RS	TWA: 2 mg/m ³ ;	-
Estaño 7440-31-5	TWA: 2 mg/m ³ ; STEL: 6 mg/m ³ (calculated);	TWA: 2 mg/m ³ ;	TWA: 2 mg/m ³ ;	TWA: 2 mg/m ³ ;	TWA-IPRD: 2 mg/m ³ ;
Molibdeno 7439-98-7	TWA: 3 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 9 mg/m ³ (calculated); inhalable fraction	-	TWA: 10 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 3 mg/m ³ ; respirable fraction	-	TWA-IPRD: 5 mg/m ³ ; TWA-IPRD: 10 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-IPRD: 5 mg/m ³ ; respirable fraction
Cobre granulado 7440-50-8	TWA: 0.2 mg/m ³ ; fume TWA: 1 mg/m ³ ; dusts and mists STEL: 2 mg/m ³ ; dusts and mists STEL: 0.6 mg/m ³ (calculated); fume	-	TWA: 0.2 mg/m ³ ; fume	TWA: 0.5 mg/m ³ ; STEL: 1 mg/m ³ ;	TWA-IPRD: 1 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-IPRD: 0.2 mg/m ³ ; respirable fraction
Nitrato barico 10022-31-8	TWA: 0.5 mg/m ³ ; STEL: 1.5 mg/m ³ (calculated);	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ; pSk	TWA-IPRD: 0.5 mg/m ³ ;
Antimonio 7440-36-0	TWA: 0.5 mg/m ³ ; STEL: 1.5 mg/m ³ (calculated);	-	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.2 mg/m ³ ; metallic dust STEL: 0.5 mg/m ³ ; metallic dust	TWA-IPRD: 0.5 mg/m ³ ;
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	TWA: 1.5 mg/m ³ ; TWA: 1.8 ppm; STEL: 2.5 mg/m ³ ; STEL: 3 ppm; pSk	TWA: 1.8 ppm; TWA: 1.5 mg/m ³ ; STEL: 3 ppm; STEL: 2.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 ppm; TWA: 0.4 mg/m ³ ; Ceiling: 2 ppm; Ceiling: 1.6 mg/m ³ ; pSk	TWA: 1.8 ppm; TWA: 1.5 mg/m ³ ; STEL: 3 ppm; STEL: 2.5 mg/m ³ ;	TWA-IPRD: 1.8 ppm; TWA-IPRD: 1.5 mg/m ³ ; STEL-TPRD: 3 ppm; STEL-TPRD: 2.5 mg/m ³ ;

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

Nombre químico	Luxemburgo	Malta	Países Bajos	Noruega	Polonia
Ácido nítrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m ³ ;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m ³ ;	STEL: 0.5 ppm; STEL: 1.3 mg/m ³ ;	TWA: 2 ppm; TWA: 5 mg/m ³ ; STEL: 4 ppm (value calculated); STEL: 10 mg/m ³ (value calculated);	TWA-NDS: 1.4 mg/m ³ ; STEL-NDSCh: 2.6 mg/m ³ ;
Nitrato crómico no ahidratado 7789-02-8	-	TWA: 2 mg/m ³ ;	TWA: 0.06 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ; STEL: 1.5 mg/m ³ (value calculated);	TWA-NDS: 0.5 mg/m ³ ;
Estaño 7440-31-5	TWA: 2 mg/m ³ ;	TWA: 2 mg/m ³ ;	TWA: 2 mg/m ³ ;	TWA: 2 mg/m ³ ; STEL: 4 mg/m ³ (value calculated);	TWA-NDS: 2 mg/m ³ ; inhalable fraction
Molibdeno 7439-98-7	-	-	-	TWA: 10 mg/m ³ ; STEL: 20 mg/m ³ (value calculated);	TWA-NDS: 4 mg/m ³ ; STEL-NDSCh: 10 mg/m ³ ;
Cobre granulado 7440-50-8	-	-	TWA: 0.1 mg/m ³ ; inhalable	TWA: 0.1 mg/m ³ ; fume TWA: 1 mg/m ³ ; dust STEL: 3 mg/m ³ (value calculated); dust STEL: 0.3 mg/m ³ (value calculated); fume	TWA-NDS: 0.2 mg/m ³ ;
Nitrato barico 10022-31-8	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	-	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ; STEL: 1.5 mg/m ³ (except Barium sulfate;value calculated);	TWA-NDS: 0.5 mg/m ³ ;
Antimonio 7440-36-0	-	-	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ; STEL: 1.5 mg/m ³ (value calculated);	TWA-NDS: 0.5 mg/m ³ ;
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	TWA: 1.8 ppm; TWA: 1.5 mg/m ³ ; STEL: 3 ppm; STEL: 2.5 mg/m ³ ;	TWA: 1.8 ppm; TWA: 1.5 mg/m ³ ; STEL: 3 ppm; STEL: 2.5 mg/m ³ ;	STEL: 1.27 ppm; STEL: 1 mg/m ³ ;	TWA: 0.6 ppm; TWA: 0.5 mg/m ³ ; STEL: 1.5 mg/m ³ (value from the regulation); STEL: 1.8 ppm (value from the regulation);	TWA-NDS: 0.5 mg/m ³ ; STEL-NDSCh: 2 mg/m ³ ;

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

Nombre químico	Sk				
	Portugal	Rumanía	Eslovaquia	Eslovenia	España
Ácido nítrico 7697-37-2	TWA (VLE-MP): 2 ppm; STEL (VLE-CD): 1 ppm; STEL (VLE-CD): 2.6 mg/m ³ ;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m ³ ;	Ceiling: 2.6 mg/m ³ ;	TWA: 1 ppm; TWA: 2.6 mg/m ³ ; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m ³ ;	STEL (VLA-EC): 1 ppm; STEL (VLA-EC): 2.6 mg/m ³ ;
Nitrato crómico no ahidratado 7789-02-8	TWA (VLE-MP): 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	-	-	-
Estaño 7440-31-5	TWA (VLE-MP): 2 mg/m ³ ;	TWA: 2 mg/m ³ ;	TWA: 2 mg/m ³ ; Ceiling: 4 mg/m ³ ; pSk	TWA: 2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 8 mg/m ³ ; inhalable fraction	TWA-(VLA-ED): 2 mg/m ³ ;
Molibdeno 7439-98-7	TWA (VLE-MP): 10 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA (VLE-MP): 3 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 5 mg/m ³ ; STEL: 10 mg/m ³ ;	TWA: 5 mg/m ³ ; respirable fraction TWA: 10 mg/m ³ ; inhalable fraction	-	TWA-(VLA-ED): 10 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-(VLA-ED): 3 mg/m ³ ; respirable fraction
Cobre granulado 7440-50-8	TWA (VLE-MP): 0.2 mg/m ³ ; fume TWA (VLE-MP): 1 mg/m ³ ; dust; mist	TWA: 0.5 mg/m ³ ; dust STEL: 0.2 mg/m ³ ; fume STEL: 1.5 mg/m ³ ; dust	TWA: 1 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.2 mg/m ³ ; respirable fraction	-	TWA-(VLA-ED): 0.01 mg/m ³ ; respirable fraction
Nitrato barico 10022-31-8	TWA (VLE-MP): 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ; inhalable fraction STEL: 0.5 mg/m ³ ; inhalable fraction	TWA-(VLA-ED): 0.5 mg/m ³ ;
Antimonio 7440-36-0	TWA (VLE-MP): 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.2 mg/m ³ ; STEL: 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ; total dust	-	TWA-(VLA-ED): 0.5 mg/m ³ ;
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	TWA (VLE-MP): 1.8 ppm; TWA (VLE-MP): 1.5 mg/m ³ ; STEL (VLE-CD): 3 ppm; STEL (VLE-CD): 2.5 mg/m ³ ; Ceiling (VLE-CM): 2 ppm; pSk	TWA: 1.8 ppm; TWA: 1.5 mg/m ³ ; STEL: 3 ppm; STEL: 2.5 mg/m ³ ;	TWA: 1.8 ppm; TWA: 1.5 mg/m ³ ; Ceiling: 2.5 mg/m ³ ;	TWA: 1.8 ppm; TWA: 1.5 mg/m ³ ; STEL: 3 ppm; STEL: 2.5 mg/m ³ ; pSk	TWA-(VLA-ED): 1.8 ppm; TWA-(VLA-ED): 1.5 mg/m ³ ; STEL (VLA-EC): 3 ppm; STEL (VLA-EC): 2.5 mg/m ³ ;
Nombre químico	Suecia		Suiza	Reino Unido	
Ácido nítrico	TLV-NGV: 0.5 ppm;		TWA-MAK: 2 ppm;	STEL: 1 ppm;	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

7697-37-2	TLV-NGV: 1.3 mg/m ³ ; STEL (Bindande KGV): 1 ppm; STEL (Bindande KGV): 2.6 mg/m ³ ;	TWA-MAK: 5 mg/m ³ ; STEL-KZGW: 2 ppm; STEL-KZGW: 5 mg/m ³ ;	STEL: 2.6 mg/m ³ ;
Nitrato crómico no ahidratado 7789-02-8	TLV-NGV: 0.5 mg/m ³ ; total dust	TWA-MAK: 0.5 mg/m ³ ; inhalable dust S	TWA: 0.5 mg/m ³ ; STEL: 1.5 mg/m ³ ;
Estaño 7440-31-5	TLV-NGV: 2 mg/m ³ ; inhalable fraction	TWA-MAK: 0.004 ppm; TWA-MAK: 0.02 mg/m ³ ; inhalable dust TWA-MAK: 0.003 ppm; aerosol, vapour TWA-MAK: 0.015 mg/m ³ ; aerosol, inhalable dust, vapour STEL-KZGW: 0.004 ppm; STEL-KZGW: 0.02 mg/m ³ ; inhalable dust	TWA: 2 mg/m ³ ; STEL: 4 mg/m ³ ;
Molibdeno 7439-98-7	TLV-NGV: 10 mg/m ³ ; total dust TLV-NGV: 5 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-MAK: 10 mg/m ³ ; inhalable dust	TWA: 10 mg/m ³ ; STEL: 20 mg/m ³ ;
Cobre granulado 7440-50-8	TLV-NGV: 0.01 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-MAK: 0.1 mg/m ³ ; inhalable dust STEL-KZGW: 0.2 mg/m ³ ; inhalable dust	TWA: 1 mg/m ³ ; dust and mist TWA: 0.2 mg/m ³ ; fume STEL: 0.6 mg/m ³ ; fume STEL: 2 mg/m ³ ; dust and mist
Nitrato barico 10022-31-8	TLV-NGV: 0.5 mg/m ³ ; total dust	TWA-MAK: 0.5 mg/m ³ ; inhalable dust STEL-KZGW: 4 mg/m ³ ; inhalable dust	TWA: 0.5 mg/m ³ ; STEL: 1.5 mg/m ³ ;
Antimonio 7440-36-0	TLV-NGV: 0.25 mg/m ³ ; inhalable fraction	TWA-MAK: 0.5 mg/m ³ ; inhalable dust	TWA: 0.5 mg/m ³ ; STEL: 1.5 mg/m ³ ;
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	TLV-NGV: 1.8 ppm; TLV-NGV: 1.5 mg/m ³ ; STEL (Bindande KGV): 2 ppm; STEL (Bindande KGV): 1.7 mg/m ³ ;	TWA-MAK: 1 ppm; TWA-MAK: 0.83 mg/m ³ ; STEL-KZGW: 2 ppm; STEL-KZGW: 1.66 mg/m ³ ;	TWA: 1.8 ppm; TWA: 1.5 mg/m ³ ; STEL: 3 ppm; STEL: 2.5 mg/m ³ ;
Carbonato de litio 554-13-2	STEL (Bindande KGV): 0.02 mg/m ³ ; inhalable fraction	-	-

Límites biológicos de exposición ocupacional

Nombre químico	Unión Europea	Austria	Bulgaria	Croacia	República Checa
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	-	-	-	8 mg/g Creatinine - urine (Fluorides) - at	-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

				the end of the work shift 4.0 mg/g Creatinine - urine (Fluorides) - before the start of the work shift in the middle of the week	
Nombre químico	Dinamarca	Finlandia	Francia	Alemania DFG	Alemania TRGS
Nitrato crómico no ahidratado 7789-02-8	-	-	2.5 µg/L - urine (Total Chromium) - end of shift at end of workweek	0.6 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine	-
Molibdeno 7439-98-7	-	-	-	150 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine	-
Nitrato barico 10022-31-8	-	-	-	10 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine	-
Antimonio 7440-36-0	-	-	-	0.2 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine	-
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	-	-	- urine (Fluorides) - beginning of shift - urine (Fluorides) - end of shift	4.0 mg/g Creatinine (urine - Fluoride end of shift) 4 mg/L - BAT (end of exposure or end of shift) urine	4.0 mg/g Creatinine (urine - Fluoride end of shift)
Nombre químico	Hungría	Irlanda	Italia MDLPS	Italia AIDII	
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	7 mg/g Creatinine (urine - Fluoride end of shift) 4 mg/g Creatinine (urine - Fluoride prior to next shift) 42 µmol/mmol Creatinine (urine - Fluoride end of shift) 24 µmol/mmol Creatinine (urine - Fluoride prior to next shift)	-	-	2 mg/g Creatinine - urine (Fluorides) - prior to shift 3 mg/g Creatinine - urine (Fluorides) - end of shift	
Nombre químico	Letonia	Luxemburgo	Rumanía	Eslovaquia	
Antimonio	-	-	1 mg/L - urine	-	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

7440-36-0			(Antimony) - end of shift	
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	-	-	5 mg/g Creatinine - urine (Fluorine) - end of shift	7 mg/g creatinine (urine - Fluoride end of exposure or work shift) 4 mg/g creatinine (urine - Fluoride prior to shift)
Nombre químico	Eslovenia	España	Suiza	Reino Unido
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	7.0 mg/g Creatinine - urine (Fluoride) - at the end of the work shift 4.0 mg/g Creatinine - urine () - before the next working day	2 mg/L (urine - Fluorides pre-shift) 3 mg/L (urine - Fluorides end of shift)	4 mg/L (urine - Fluoride end of shift) 211 µmol/L (urine - Fluoride end of shift)	-

Nivel sin Efecto Derivado (DNEL) - Trabajadores

Nombre químico	Oral	Cutánea	Inhalación
Nitrato crómico no ahidratado 7789-02-8	-	0.32 mg/kg bw/day [4] [6] 0.32 mg/kg bw/day [4] [7]	0.464 mg/m ³ [4] [6] 0.619 mg/m ³ [4] [7] 0.155 mg/m ³ [5] [6] 0.21 mg/m ³ [5] [7]
Estaño 7440-31-5	-	10 mg/kg bw/day [4] [6]	71 mg/m ³ [4] [6]
Molibdeno 7439-98-7	-	-	11.7 mg/m ³ [4] [6]
Cobre granulado 7440-50-8	-	137 mg/kg bw/day [4] [6] 273 mg/kg bw/day [4] [7]	-
Antimonio 7440-36-0	-	56.4 mg/kg bw/day [4] [6]	0.263 mg/m ³ [5] [6]
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	-	-	1.5 mg/m ³ [4] [6] 2.5 mg/m ³ [4] [7] 1.5 µg/m ³ [5] [6] 2.5 mg/m ³ [5] [7]
Carbonato de litio 554-13-2	-	64.3 mg/kg bw/day [4] [6] 100 mg/kg bw/day [4] [7]	10 mg/m ³ [4] [6] 30 mg/m ³ [4] [7]

Notas

- [4] Efectos sistémicos sobre la salud.
[5] Efectos locales sobre la salud.
[6] A largo plazo.
[7] A corto plazo.

Nivel sin Efecto Derivado (DNEL) - Público en General

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

Nombre químico	Oral	Cutánea	Inhalación
Nitrato crómico no ahidratado 7789-02-8	0.16 mg/kg bw/day [4] [6] 0.16 mg/kg bw/day [4] [7]	0.16 mg/kg bw/day [4] [6] 0.16 mg/kg bw/day [4] [7]	0.116 mg/m ³ [4] [6] 0.462 mg/m ³ [4] [7] 0.039 mg/m ³ [5] [6] 0.154 mg/m ³ [5] [7]
Estaño 7440-31-5	5 mg/kg bw/day [4] [6]	-	17 mg/m ³ [4] [6]
Molibdeno 7439-98-7	3.4 mg/kg bw/day [4] [6]	-	3.33 mg/m ³ [4] [6]
Cobre granulado 7440-50-8	-	273 mg/kg bw/day [4] [6] 273 mg/kg bw/day [4] [7]	-
Antimonio 7440-36-0	28 mg/kg bw/day [4] [6] 1.2 mg/kg bw/day [4] [7]	-	0.08 mg/m ³ [5] [6]
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	0.01 mg/kg bw/day [4] [6] 0.01 mg/kg bw/day [4] [7]	-	0.03 mg/m ³ [4] [6] 0.03 mg/m ³ [4] [7] 0.2 mg/m ³ [5] [6] 1.25 mg/m ³ [5] [7]
Carbonato de litio 554-13-2	6.43 mg/kg bw/day [4] [6] 19.23 mg/kg bw/day [4] [7]	50 mg/kg bw/day [4] [6] 50 mg/kg bw/day [4] [7]	9.64 mg/m ³ [4] [6] 28.92 mg/m ³ [4] [7]

Notas

[4]	Efectos sistémicos sobre la salud.
[5]	Efectos locales sobre la salud.
[6]	A largo plazo.
[7]	A corto plazo.

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Nombre químico	Agua dulce	Agua dulce (liberación intermitente)	Agua marina	Agua marina (liberación intermitente)	Aire
Nitrato crómico no ahidratado 7789-02-8	22 µg/L	18.2 µg/L	4.4 µg/L	-	-
Molibdeno 7439-98-7	12.7 mg/L	-	2.28 mg/L	-	-
Cobre granulado 7440-50-8	6.3 µg/L	-	5.2 µg/L	-	-
Nitrato barico 10022-31-8	115 µg/L 0.115 mg/L	-	11.5 µg/L	-	-
Antimonio 7440-36-0	0.113 mg/L	-	0.0113 mg/L	-	-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

Nombre químico	Agua dulce	Agua dulce (liberación intermitente)	Agua marina	Agua marina (liberación intermitente)	Aire
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	0.9 mg/L	-	0.9 mg/L	-	-
Carbonato de litio 554-13-2	9 mg/L	0.3 mg/L	0.9 mg/L	-	-

Nombre químico	Sedimentos de agua dulce	Sedimento marino	Tratamiento de aguas residuales	Terrestre	Cadena alimentaria
Nitrato crómico no ahidratado 7789-02-8	0.32 mg/kg sediment dw	32 µg/kg sediment dw	2.29 mg/L	320 µg/kg soil dw	-
Molibdeno 7439-98-7	22600 mg/kg sediment dw	2368 mg/kg sediment dw	21.7 mg/L	9.9 mg/kg soil dw	-
Cobre granulado 7440-50-8	87 mg/kg sediment dw	676 mg/kg sediment dw	230 µg/L	65 mg/kg soil dw	-
Nitrato barico 10022-31-8	600 mg/kg sediment dw	-	62.2 mg/L	207.7 mg/kg soil dw	-
Antimonio 7440-36-0	11.2 mg/kg sediment dw	2.24 mg/kg sediment dw	2.55 mg/L	37 mg/kg soil dw	-
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	-	-	51 mg/L	11 mg/kg soil dw	-
Carbonato de litio 554-13-2	238.4 mg/kg sediment dw	23.84 mg/kg sediment dw	122.2 mg/L	44.11 mg/kg soil dw	-

8.2. Controles de la exposición

Equipos de protección personal

Protección de los ojos/la cara

Evítese el contacto con los ojos. Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales (o antiparras). Escudo de protección facial. Gafas de seguridad bien ajustadas.

Protección de las manos

Llevar guantes protectores de Neopreno™. Los guantes de protección indicados deben cumplir con las especificaciones de la Directiva (EU) 2016/425. Úsense guantes adecuados.

Protección de la piel y el cuerpo

Úsense indumentaria protectora adecuada. Ropa de manga larga. Delantal resistente a productos químicos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

Protección respiratoria	Se debe seleccionar y utilizar protección respiratoria apropiada en función de la naturaleza química, los riesgos y el uso de este producto y los requisitos de seguridad de la jurisdicción local.
Tipo de filtro recomendado:	Varios colores. ABEK-P2.
Controles de exposición medioambiental	No permitir que se introduzca en ningún tipo de alcantarilla, en el terreno ni en ningún cuerpo de agua.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Líquido
Estado físico	Líquido
Color	incolore
Olor	Inodoro
Umbral olfativo	No hay información disponible

Propiedad	Valores	Comentarios • Método
Punto de fusión / punto de congelación	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Inflamabilidad	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Límites inferior y superior de explosividad/inflamabilidad		Ninguno conocido
Límite inferior de explosividad	No hay datos disponibles	
Límite superior de explosividad	No hay datos disponibles	
Punto de inflamación	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Temperatura de autoignición	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Temperatura de descomposición		Ninguno conocido
SADT (°C)	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
pH	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
pH (como solución acuosa)	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Viscosidad cinemática	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Viscosidad dinámica	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Solubilidad	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Solubilidad en el agua	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Coefficiente de partición n-octanol-agua (valor logarítmico)	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Presión de vapor	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Densidad y/o densidad relativa	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Densidad aparente	No hay datos disponibles	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

Densidad de líquido	No hay datos disponibles	
Densidad de vapor relativa	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Características de las partículas		
Tamaño de partícula	No hay información disponible	
Distribución de tamaños de partícula	No hay información disponible	

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

No hay información disponible

9.2.2. Otras características de seguridad

No hay información disponible

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Reactividad No hay información disponible.

10.2. Estabilidad química

Estabilidad Estable en condiciones normales.

Datos de explosión

Sensibilidad a impactos mecánicos Ninguno/a.

Sensibilidad a descargas estáticas Ninguno/a.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Posibilidad de reacciones peligrosas Ninguno durante un proceso normal.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse Exposición al aire o a la humedad durante largos periodos.

10.5. Materiales incompatibles

Materiales incompatibles Agente comburente. Ácidos fuertes. Bases fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición Ninguno conocido, en base a la información facilitada.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

peligrosos

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro tal como se definen en el Reglamento (CE) no 1272/2008

Información sobre posibles vías de exposición

Información del producto

Inhalación	No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla. Corrosivo para las vías respiratorias. Su contacto con las membranas mucosas húmedas del sistema respiratorio puede provocar quemaduras y daños en los pulmones.
Contacto con los ojos	No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla. Puede producir daños permanentes, incluida ceguera. Provoca lesiones oculares graves.
Contacto con la piel	No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla. (basada en los componentes). Provoca quemaduras graves.
Ingestión	No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla. La ingestión provoca quemaduras en el tubo digestivo superior y en las vías aéreas.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Síntomas	Sensación de quemazón. Puede provocar ceguera. Puede provocar enrojecimiento y lagrimeo de los ojos. Eritema (enrojecimiento de la piel). Corrosivo para las vías respiratorias.
Toxicidad aguda	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Medidas numéricas de toxicidad

Se han calculado los siguientes valores de ATE para la mezcla

ETAmezcla (oral)	4,681.60 mg/kg
ETAmezcla (cutánea)	5,000.00 mg/kg
ETAmezcla (inhalación-gas)	99,999.00 ppm
ETAmezcla (inhalación-vapor)	58.90 mg/L
ETAmezcla (inhalación-polvo/niebla)	50.10 mg/L

Información sobre los componentes

Nombre químico	DL50 oral	DL50 cutánea	CL50 por inhalación
----------------	-----------	--------------	---------------------

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

Ácido nítrico	-	-	= 2500 ppm (Rat) 1 h ATE (vapours) = 2.65 mg/L
Nitrato crómico no ahidratado	= 3250 mg/kg (Rat)	-	-
Estaño	= 700 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	> 4.75 mg/L (Rat) 4 h
Molibdeno	-	> 2000 mg/kg (Rat)	> 5.1 mg/L (Rat) 4 h
Cobre granulado	-	-	> 5.11 mg/L (Rat) 4 h
Nitrato barico	= 300 mg/kg (Rat)	-	> 1.1 mg/L (Rat) 243 min
Antimonio	= 7000 mg/kg (Rat)	-	-
Ácido fluorhídrico	-	-	= 0.79 mg/L (Rat) 1 h
Carbonato de litio	= 525 mg/kg (Rat)	> 3000 mg/kg (Rabbit)	> 2 mg/L (Rat) 4 h

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Corrosión o irritación cutáneas	Clasificación basada en los datos disponibles para los componentes. Provoca irritación cutánea.
Lesiones oculares graves o irritación ocular	Clasificación basada en los datos disponibles para los componentes. Provoca quemaduras. Provoca lesiones oculares graves.
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.
STOT - exposición única	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

11.2. Información sobre otros peligros

11.2.1. Propiedades disruptivas endocrinas

Alteración endocrina para la salud humana A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

11.2.2. Otros datos

Otros efectos adversos No hay información disponible.

SECCIÓN 12: Información Ecológica

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

Toxicidad acuática

Información sobre los componentes

Nombre químico	Peces	Crustáceos	Algas/plantas acuáticas	Toxicidad en microorganismos
Cobre granulado	LC50: 0.0068 - 0.0156mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: <0.3mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =0.2mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =0.052mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =1.25mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =0.3mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =0.8mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =0.112mg/L (96h, Poecilia reticulata)	EC50: =0.03mg/L (48h, Daphnia magna)	EC50: 0.031 - 0.054mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: 0.0426 - 0.0535mg/L (72h, Pseudokirchneriella subcapitata)	-
Antimonio	LC50: >6.2 - 8.3mg/L (96h, Cyprinodon variegatus)	-	-	-
Ácido fluorhídrico	-	EC50: =270mg/L (48h, Daphnia species)	-	-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

Carbonato de litio	LC50: =30.3mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	-	-
--------------------	--	---	---	---

12.2. Persistencia y degradabilidad No hay información disponible.

12.3. Potencial de bioacumulación

Nombre químico	Coeficiente de partición	Factor de bioconcentración (FBC)	Factor de magnificación trófica (FMT)
Ácido nítrico	-2.3	-	-
Ácido fluorhídrico	-1.4	-	-

12.4. Movilidad en el suelo No hay información disponible.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB Este producto no contiene ninguna sustancia que se haya evaluado como PBT o mPmB.

Nombre químico	Evaluación PBT y mPmB
Ácido nítrico	No PBT/vPvB
Nitrato crómico no ahidratado	No PBT/vPvB
Estaño	No PBT/vPvB
Molibdeno	No es aplicable la valoración PBT
Cobre granulado	No PBT/vPvB
Nitrato barico	No PBT/vPvB
Antimonio	No PBT/vPvB
Ácido fluorhídrico	No PBT/vPvB
Carbonato de litio	No PBT/vPvB

12.6. Propiedades de alteración endocrina A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

12.7. Otros efectos adversos No hay información disponible.

Propiedades PMT o mPmM A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

Restos de residuos/productos sin usar Eliminar de conformidad con las normativas locales. Evacuar los desechos de conformidad con la legislación medioambiental vigente.

Embalaje contaminado No volver a utilizar los contenedores vacíos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

IATA

14.1 Número ONU o número de identificación	UN3264
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Ácido nítrico, Ácido fluorhídrico)
Nombre técnico	Ácido nítrico, Ácido fluorhídrico
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	8
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	Sí
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	
Disposiciones particulares	A3, A803
Código ERG	8L
Descripción	UN3264, Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Ácido nítrico, Ácido fluorhídrico), 8, III

IMDG

14.1 Número ONU o número de identificación	UN3264
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.(Ácido nítrico, Ácido fluorhídrico)
Nombre técnico	Ácido nítrico, Ácido fluorhídrico
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	8
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	Sí
Indicador de contaminante marino	M
Nombre del contaminante marino	Cobre
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	
Disposiciones particulares	223, 274
Número EmS	F-A S-B
Descripción	UN3264, Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.(Ácido nítrico, Ácido fluorhídrico), 8, III, Contaminante marino
14.7 Transporte marítimo a granel	No hay información disponible

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

según los instrumentos de la OMI

RID

14.1 Número ONU o número de identificación	UN3264
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Ácido nítrico, Ácido fluorhídrico)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	8
14.4 Grupo de embalaje	III
Descripción	UN3264, Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Ácido nítrico, Ácido fluorhídrico), 8, III, Peligroso para el medio ambiente
14.5 Peligros para el medio ambiente	Sí
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	
Disposiciones particulares	274
Código de clasificación	C1

ADR

14.1 Número ONU o número de identificación	UN3264
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Ácido nítrico, Ácido fluorhídrico)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	8
14.4 Grupo de embalaje	III
Descripción	UN3264, Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Ácido nítrico, Ácido fluorhídrico), 8, III, (E), Peligroso para el medio ambiente
14.5 Peligros para el medio ambiente	Sí
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	
Disposiciones particulares	274
Código de clasificación	C1
Código de restricción de túneles (E)	

ADN

14.1 Número ONU o número de identificación	UN3264
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Ácido nítrico, Ácido fluorhídrico)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	8
14.4 Grupo de embalaje	III
Descripción	UN3264, Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Ácido nítrico, Ácido fluorhídrico), 8, III, Peligroso para el medio ambiente
14.5 Peligro medioambiental	Sí
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

Disposiciones particulares 274
Código de clasificación C1
Requisitos del equipamiento PP, EP

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Normativas nacionales

Francia

Enfermedades profesionales (R-463-3, Francia)

Nombre químico	Número de RG (Registro general) francés
Nitrato crómico no ahidratado 7789-02-8	RG 10
Cobre granulado 7440-50-8	RG 5, RG 20bis, RG 102 RG 1, RG 2, RG 13, RG 15, RG 15bis, RG 15ter, RG 61, RG 65, RG 70, RG 73, RG 75, RG 50
Antimonio 7440-36-0	RG 73
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	RG 32

Alemania

Clase de peligro para el agua (WGK) ligeramente peligroso para el agua (WGK 1)

Regulación de Prohibición de Sustancias Químicas (ChemVerbotsV)

No es aplicable.

TA Luft (Directrices técnicas para el control de la contaminación del aire)

Nombre químico	Número	Clase
Nitrato crómico no ahidratado 7789-02-8	5.2.2	Clase III
Estaño 7440-31-5	5.2.2	Clase III
Cobre granulado 7440-50-8	5.2.2	Clase III
Antimonio 7440-36-0	5.2.2	Clase III
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	5.2.4	Clase II

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

TRGS 905 No es aplicable

Países Bajos
Efectos carcinógenos, mutágenos y tóxicos para la reproducción

Nombre químico	Países Bajos - Lista de Carcinógenos	Países Bajos - Lista de Mutágenos	Países Bajos - Lista de toxinas reproductivas
Carbonato de litio 554-13-2	-	-	Fertility Category 2 Development Category 1A Can be harmful via breastfeeding

Suiza

Ordenanza sobre el Impuesto de Incentivo a los Compuestos Orgánicos Volátiles (OVOC) SR 814.018 No es aplicable
Almacenamiento de Material Peligroso SC 8
WPO (GSchV) SR 814.201; WPA (GSchG) SR 814.20 Clase A
Ordenanza sobre accidentes graves SR 814.012 No es aplicable

Nombre químico	Cantidad umbral
Ácido nítrico 7697-37-2	20000 kg

Unión Europea

Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Autorizaciones y/o restricciones de uso:

Uso restringido. Véase el elemento: 3.

Este producto contiene una o más sustancias sujetas a restricción (Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), Anexo XVII).

Nombre químico	Sustancia restringida según el anexo XVII de REACH	Sustancia sujeta a autorización según el anexo XIV de REACH
Ácido nítrico 7697-37-2	75	-
Estaño 7440-31-5	75	-
Cobre granulado 7440-50-8	75	-
Antimonio	75	-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

7440-36-0		
Ácido fluorhídrico 7664-39-3	75	-

Contaminantes orgánicos persistentes

No es aplicable

Categoría de sustancia peligrosa según la Directiva Seveso (2012/18/UE)

E1 - Peligrosa para el medio ambiente acuático, categoría aguda 1 o crónica 1

Reglamento (CE) 2024/590 sobre las sustancias que agotan el ozono (SAO)

No es aplicable.

Reglamento (UE) N.º. 528/2012 sobre biocidas (RsB)

Nombre químico	Reglamento (UE) N.º. 528/2012 sobre biocidas (RsB)
Cobre granulado 7440-50-8	8: Protectores para maderas 21: Productos antiincrustantes

Comercialización y Uso de Precursores de Explosivos (2019/1148)

No es aplicable.

Inventarios internacionales

TSCA	INVENTARIO DE LOS EE.UU. (TSCA) - Incluido en el inventario. Según la norma 40 CFR 720.36, este producto es solo para investigación y desarrollo (I+D)
DSL/NDL	Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario
EINECS/ELINCS	Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario
ENCS	Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario
IECSC	Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario
KECL	Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario
PICCS	Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario
AIIC	Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario
NZIoC	Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

TCSI Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario

Leyenda:

TSCA - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario
DSL/NDSL - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá
EINECS/ELINCS - (Inventario europeo de sustancias químicas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas, European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances)
ENCS - Sustancias químicas existentes y nuevas de Japón
IECSC - Inventario de sustancias químicas existentes de China
KECL - Inventario de productos químicos existentes de Corea
PICCS - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas
AICS - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)
NZIoC - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda
TCSI - Inventario de sustancias químicas de Taiwán

15.2. Evaluación de la seguridad química

Informe de seguridad química No es necesario evaluar la seguridad química de esta sustancia

SECCIÓN 16: Otra información

Texto completo de cualquier declaración de peligro y/o precaución a la que se haga referencia en los apartados 2-15

EUH071 - Corrosivo para las vías respiratorias
H272 - Puede agravar un incendio; comburente
H290 - Puede ser corrosivo para los metales
H300 - Mortal en caso de ingestión
H301 - Tóxico en caso de ingestión
H302 - Nocivo en caso de ingestión
H310 - Mortal en contacto con la piel
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H315 - Provoca irritación cutánea
H319 - Provoca irritación ocular grave
H330 - Mortal en caso de inhalación
H331 - Tóxico en caso de inhalación
H332 - Nocivo en caso de inhalación
H351 - Se sospecha que provoca cáncer
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 duraderos
H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
P264 - Lavarse la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas concienzudamente tras la manipulación
P280 - Llevar guantes de protección
P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón
P321 - Se necesita un tratamiento específico (ver las instrucciones adicionales de primeros auxilios en esta etiqueta)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

P332 + P313 - En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico
P362 + P364 - Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas
P280 - Llevar guantes de protección, ropa de protección, equipos de protección para los ojos y 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
P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico
P273 - Evitar su liberación al medio ambiente
P391 - Recoger el vertido
P501 - Eliminar el contenido y recipiente conforme a la reglamentación local, regional, nacional e internacional aplicable
P234 - Conservar únicamente en el embalaje original
P390 - Absorber el vertido para que no dañe otros materiales
P406 - Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión en un recipiente con revestimiento interior resistente

Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad

La lista puede incluir frases que no son aplicables a este producto

ACGIH	Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
AIDII	Asociación Italiana de Higienistas Industriales
ADN	Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores (Europa)
ADR	Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (Europa)
AIIC	Inventario australiano de productos químicos industriales
ATE	Estimación de toxicidad aguda
ASTM	Sociedad Americana de Pruebas de Materiales
bares	Valores biológicos de referencia para compuestos químicos en el área de trabajo
BAT	Valores biológicos de tolerancia para exposición ocupacional
BEL	Límites de exposición biológica
bw	Peso corporal
Techo	Valor límite máximo
CLP	Reglamento sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (CE) n.º 1272/2008
CMR	Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción
DFG	Fundación Alemana de Investigación
DOT	Departamento de Transporte (Estados Unidos)
DSL	Lista de sustancias domésticas (Canadá)
ECHA	Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas
Número CE	Número de la Comunidad Europea
EmS	Ficha de emergencia
ENCS	Sustancias químicas existentes y nuevas (Japón)
EPA	Agencia de Protección Ambiental estadounidense (Environmental Protection Agency)
EWC	Catálogo Europeo de Residuos
GHS	Sistema Globalmente Armonizado
IARC	Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
IATA	Asociación Internacional del Transporte Aéreo
IBC	Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

	químicos peligrosos a granel
ICAO	Organización de Aviación Civil Internacional
IECSC	Inventario de sustancias químicas existentes en China
IMDG	Código marítimo internacional de mercancías peligrosas
IMO	Organización Marítima Internacional
ISO	Organización Internacional de Normalización
KECI	Inventario de productos químicos existentes de Corea
CL50	Concentración letal para el 50% de una población de prueba
DL50	Dosis letal para el 50% de una población de prueba (dosis letal mediana)
MAK	Concentración máxima en el lugar de trabajo
MAL	Medida de las necesidades técnicas para la higiene del aire
MARPOL	Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques
MDLPS	Ministerio de Trabajo y Políticas Sociales
n.e.p.	No especificado de otra manera
NOAEC	Concentración sin efecto adverso observado
NOAEL	Nivel sin efecto adverso observado
NOELR	Tasa de carga sin efecto observable
NZIoC	Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OEL	Límites de exposición profesional
PBT	Sustancia persistente, bioacumulable y tóxica
PICCS	Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas
PMT	Persistente, móvil y tóxica
PPE	Equipos de protección personal
QSAR	Relación cuantitativa estructura-actividad
REACH	Reglamento relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) (CE 1907/2006)
RID	Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril (Europa)
SADT	Temperatura de descomposición autoacelerada
SAR	Relación estructura-actividad
FDS	Ficha de datos de seguridad
SL	Límite superficial
STEL	Límite de exposición a corto plazo
STOT RE	Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición repetida
STOT SE	Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única
SVHC	Sustancia extremadamente preocupante
TCSI	Inventario de sustancias químicas de Taiwán
TDG	Transporte de mercancías peligrosas (Canadá)
TRGS	Regla técnica para sustancias peligrosas
TSCA	Ley de Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos)
TWA	Promedio ponderado en el tiempo
UN	Organización de las Naciones Unidas
VOC	Compuestos orgánicos volátiles

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
vPvM	Muy persistente y muy móvil
As	Sustancia Alérgica
C	Carcinógeno
DS	Sensibilizante Dérmico
Ot	Ototóxico
pOt	Ototóxico - potencial para causar trastornos auditivos
PS	Fotosensibilizante
RS	Sensibilizante respiratorio
S	Sensibilizante
poS	Sensibilizante - capaz de provocar asma ocupacional
Sa	Asfixiante sencillo
Sd	Designación de la piel
pSd	Designación cutánea - potencial de absorción cutánea
Sdv	Designación cutánea - anulada
Sk	Notación cutánea
dSk	Notación cutánea - peligro de absorción cutánea
pSk	Notación cutánea - potencial de absorción cutánea

Procedimiento de clasificación	
Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]	Método utilizado
Toxicidad aguda oral	Método de cálculo
Toxicidad aguda cutánea	Método de cálculo
Toxicidad aguda por inhalación - gas	Método de cálculo
Toxicidad aguda por inhalación - vapor	Método de cálculo
Toxicidad por inhalación aguda - polvo/niebla	Método de cálculo
Corrosión o irritación cutáneas	En base a datos de ensayos
Lesiones oculares graves o irritación ocular	En base a datos de ensayos
Sensibilización respiratoria	Método de cálculo
Sensibilización cutánea	Método de cálculo
Mutagenicidad	Método de cálculo
Carcinogenicidad	Método de cálculo
Toxicidad para la reproducción	Método de cálculo
STOT - exposición única	Método de cálculo
STOT - exposición repetida	Método de cálculo
Toxicidad acuática aguda	En base a datos de ensayos
Toxicidad acuática crónica	En base a datos de ensayos
Peligro por aspiración	Método de cálculo
Ozono	Método de cálculo
Corrosivo para los metales	En base a datos de ensayos

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos utilizadas para compilar la FDS

Agencia para el Registro de Sustancias Tóxicas y Enfermedades estadounidense (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de:
Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Número de Revisión 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

Agencia para la protección del medio ambiente estadounidense, Base de datos ChemView
Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)
Comité de Evaluaciones de Riesgos de la Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA_RAC)
Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA) (ECHA_API)
Agencia de Protección Ambiental estadounidense (Environmental Protection Agency)
Nivel(es) guía de exposición aguda (AEGL, Acute Exposure Guideline Level)
Agencia para la protección del medio ambiente estadounidense, Ley federal sobre insecticidas, fungicidas y rodenticidas
Agencia para la protección del medio ambiente estadounidense, Productos químicos de alto volumen de producción
Revista de investigación en alimentos (Food Research Journal)
Base de datos de sustancias peligrosas
Base de Datos Internacional de Información Química Uniforme (IUCLID)
Instituto Nacional de Tecnología y Evaluación japonés (National Institute of Technology and Evaluation, NITE)
Sistema Nacional de Notificación y Evaluación de Sustancias Químicas Industriales de Australia (NICNAS)
NIOSH (Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional, National Institute for Occupational Safety and Health)
ChemID Plus de la Biblioteca nacional de medicina (NLM CIP)
Base de datos PubMed de la Biblioteca Nacional de Medicina (PUBMED de la NLM)
Programa Nacional de Toxicología (NTP) estadounidense
Base de datos de información y clasificación de productos químicos de Nueva Zelanda (CCID)
Organización internacional para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD), publicaciones sobre salud, seguridad y medio ambiente
Organización internacional para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD), programa sobre productos químicos de alto volumen de producción
Organización internacional para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD), ficha de datos de detección
Organización Mundial de la Salud (OMS) de las Naciones Unidas (World Health Organization, WHO)

Fecha de revisión 23-abr.-2026

Razón de la revisión transporte, Fórmula, SECCIÓN 15: Información reglamentaria, Protección personal

Descargo de responsabilidad

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

Fin de la ficha de datos de seguridad