



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de revisión 18-ago.-2025

Número de revisión 2

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante:

Identificador del producto

Nombre del producto ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Número ONU o número de identificación UN3264

Otros medios de identificación

Código del producto 6610030100

Sinónimos Ninguno(a)

Uso recomendado de la sustancia y restricciones de uso

Uso recomendado Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica.

Restricciones de uso No utilizar fuera de las aplicaciones recomendadas.

Datos del proveedor o fabricante

Proveedor

Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd
Santa Clara, CA 95051, USA

800-227-9770

Dirección de correo electrónico pdl-msds_author@agilent.com

Número de teléfono en caso de emergencia

Teléfono de emergencia CHEMTREC®: 01-800-681-9531

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros:

Clasificación de la sustancia o mezcla

Corrosivo para los metales	Categoría 1 - (H290)
Corrosión/irritación cutánea	Categoría 2 - (H315)
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1 - (H318)

Elementos de la etiqueta del SGA

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Fecha de revisión 18-ago.-2025

Peligro

Indicaciones de peligro

H290 - Puede ser corrosiva para los metales.

H315 - Provoca irritación cutánea.

H318 - Provoca lesiones oculares graves.



Corrosión

Consejos de prudencia - Prevención

P264 - Lavarse la cara, las manos y la piel cuidadosamente después de la manipulación.

P234 - Conservar únicamente en el recipiente original.

P280 - Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.

Ojos

P305 + P351 + P338 - En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P310 - Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico.

Piel

P302 + P352 - En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua y jabón.

P332 + P313 - En caso de irritación cutánea, consultar a un médico.

P362 + P364 - Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.

Derrame

P390 - Absorber el vertido para prevenir daños materiales.

Consejos de prudencia - Almacenamiento

P406 - Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/en un recipiente con revestimiento interior resistente.

Otra información

No hay información disponible.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes:

Sustancia

No aplicable.

Mezcla

Naturaleza química solución acuosa.

Nombre de la sustancia	Número CAS	% en peso
Ácido nítrico	7697-37-2	3 - <5
Selenio	7782-49-2	<0.1



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO3

Fecha de revisión 18-ago.-2025

Níquel	7440-02-0	<0.1
Manganeso	7439-96-5	<0.1
Lead	7439-92-1	<0.1
Molibdato de diamonio	13106-76-8	<0.1
C.I. 77400	7440-50-8	<0.1
Cobalto	7440-48-4	<0.1
Nitrato de cromo (III) nonahidrato	7789-02-8	<0.1
Cadmio	7440-43-9	<0.1
Nitrato barico	10022-31-8	<0.1
Arsénico	7440-38-2	<0.1

Información adicional

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:

Descripción de los primeros auxilios

Consejo general	Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico tratante. Se requiere atención médica inmediata.
Inhalación	Trasladar al aire libre. Si se presentan síntomas, consultar inmediatamente a un médico.
Contacto con los ojos	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, incluyendo debajo de los párpados, durante un mínimo de 15 minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Mantener los ojos bien abiertos durante el enjuague. No frotar el lugar afectado. Buscar asistencia médica inmediata.
Contacto con la piel	Lavar inmediatamente con jabón y agua abundante durante al menos 15 minutos. Si se presenta irritación y persiste, consultar a un médico.
Ingestión	Enjuagarse la boca. No administrar nada por la boca a una persona inconsciente. No provocar el vómito. Consultar a un médico.
Medidas de protección para el personal que dispensa los primeros auxilios	Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa Utilizar ropa de protección personal (ver la Sección 8)

Principales síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Síntomas	Sensación de ardor.
Efectos de la exposición	No hay información disponible.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Fecha de revisión 18-ago.-2025

Información para el médico Aplicar un tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5. Medidas contra incendios:

Medios adecuados de extinción Utilizar medidas de extinción adecuadas para las circunstancias locales y el medio ambiente.

Incendio grande PRECAUCIÓN: El uso de agua pulverizada para la extinción del incendio puede ser ineficaz.

Medios de extinción no apropiados No dispersar el material derramado con chorros de agua a alta presión.

Peligros específicos del producto químico No hay información disponible.

Datos de explosión

Sensibilidad al impacto mecánico Ninguno(a).

Sensibilidad a las descargas estáticas Ninguno(a).

Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios El personal de lucha contra incendios debe usar aparato de respiración autónomo y traje completo de protección contra el fuego. Utilizar equipo de protección personal.

SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental:

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Garantizar una ventilación adecuada. Utilizar un equipo de protección individual según corresponda.

Otra información Consultar las medidas de protección listadas en las Secciones 7 y 8.

Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente Evitar fugas o derrames adicionales si no hay peligro en hacerlo.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Métodos de contención Evitar fugas o derrames adicionales si no hay peligro en hacerlo.

Métodos de limpieza Recoger y transferir a recipientes debidamente etiquetados.

Prevención de peligros secundarios Limpie bien las zonas y los objetos contaminados según las reglamentaciones ambientales.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Fecha de revisión 18-ago.-2025

SECCIÓN 7. Manejo y almacenamiento:

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Recomendaciones para la manipulación segura

Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial. No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

Consideraciones generales sobre higiene

Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. 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 la limpieza periódica de equipos, área y ropa de trabajo.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Condiciones de almacenamiento

Please refer to the manufacturer's certificate for specific storage and transport temperature conditions. Store only in the original receptacle unless other advice is given on the CoA. Mantener los recipientes herméticamente cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Proteger de la humedad. Guardar bajo llave. Manténgase fuera del alcance de los niños. Almacenar separadamente.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección personal:

Parámetros de control

Límites de exposición

NOM-010-STPS-2014.

Nombre de la sustancia	México
Ácido nítrico 7697-37-2	VLE-PPT: 2 ppm VLE-CT: 4 ppm
Selenio 7782-49-2	VLE-PPT: 0.2 mg/m ³
Níquel 7440-02-0	VLE-PPT: 1.5 mg/m ³
Manganeso 7439-96-5	VLE-PPT: 0.2 mg/m ³
Lead 7439-92-1	VLE-PPT: 0.05 mg/m ³
Molibdato de diamonio 13106-76-8	VLE-PPT: 0.5 mg/m ³
C.I. 77400 7440-50-8	VLE-PPT: 0.2 mg/m ³ VLE-PPT: 1 mg/m ³
Cobalto 7440-48-4	VLE-PPT: 0.02 mg/m ³
Nitrato de cromo (III) nonahidrato 7789-02-8	VLE-PPT: 0.5 mg/m ³



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO3

Fecha de revisión 18-ago.-2025

Cadmio 7440-43-9	VLE-PPT: 0.01 mg/m ³ VLE-PPT: 0.002 mg/m ³
Nitrato barico 10022-31-8	VLE-PPT: 0.5 mg/m ³
Arsénico 7440-38-2	VLE-PPT: 0.01 mg/m ³

Límites biológicos de exposición profesional

Nombre de la sustancia	México
Lead 7439-92-1	30 µg/100 mL Medium: blood Time: not critical Parameter: Lead (Note: Women of child bearing potential, whose blood Pb exceeds 10 µg/dL, are at an increased rate of delivering a child with a blood Pb level above the recommended guidelines of the United States Center for Disease Control. If the blood Pb of these children remains elevated, they may be at increased risk of cognitive deficits. The blood Pb of these children should be closely monitored and appropriate steps should be taken to minimize the child's exposure to environmental lead); 10 µg/dL Medium: blood Time: not critical Parameter: Lead (Applies to female workers, regardless of whether they are pregnant or not)
Cobalto 7440-48-4	15 µg/L Medium: urine Time: end of shift at end of work week Parameter: Cobalt (background); 1 µg/L Medium: blood Time: end of shift at end of work week Parameter: Cobalt (background, semi-quantitative)
Cadmio 7440-43-9	5 µg/g creatinine Medium: urine Time: not critical Parameter: Cadmium (background)
Arsénico 7440-38-2	35 µg As/L Medium: urine Time: end of work week Parameter: Inorganic arsenic plus methylated metabolites (background)

Controles técnicos apropiados

Controles de ingeniería Duchas
Estaciones lavajos
Sistemas de ventilación.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Protección de los ojos/la cara Evítese el contacto con los ojos. Utilizar lentes o gafas de seguridad con protección lateral. Gafas de seguridad con cierre hermético.

Protección de las manos Úsense guantes adecuados. Guantes impermeable.
Protección de la piel y el cuerpo Úsense indumentaria protectora adecuada. Ropa de mangas largas.

Protección respiratoria No es necesario equipo de protección en condiciones normales de uso. Si se exceden los límites de exposición o se presenta irritación, puede requerirse ventilación y evacuación.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Fecha de revisión 18-ago.-2025

Controles de exposición medioambiental No dejar que penetre en las alcantarillas, el terreno ni en los cuerpos de agua.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas:

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

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

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>	<u>Observaciones • Método</u>
pH	No hay datos disponibles	No se conocen
pH (como solución acuosa)	No hay datos disponibles	No se conocen
Punto de fusión / punto de congelación	No hay datos disponibles	No se conocen
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	No hay datos disponibles	No se conocen
Punto de inflamación	No hay datos disponibles	No se conocen
Tasa de evaporación	No hay datos disponibles	No se conocen
Inflamabilidad	No hay datos disponibles	No se conocen
Límite de inflamabilidad en el aire		
Límite superior de inflamabilidad o de explosividad	No hay datos disponibles	No se conocen
Límite inferior de inflamabilidad o de explosividad	No hay datos disponibles	No se conocen
Presión de vapor	No hay datos disponibles	No se conocen
Densidad relativa del vapor	No hay datos disponibles	No se conocen
Densidad relativa	No hay datos disponibles	No se conocen
Densidad aparente	No hay datos disponibles	No se conocen
Densidad del líquido	No hay datos disponibles	No se conocen
Solubilidad(es)	No hay datos disponibles	No se conocen
Solubilidad en agua	No hay datos disponibles	No se conocen
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)	No hay datos disponibles	No se conocen
Temperatura de autoinflamación	460 °C / 860.0 °F	No se conocen
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles	No se conocen
SADT (°C)	No hay datos disponibles	No se conocen
Viscosidad cinemática	No hay datos disponibles	No se conocen
Viscosidad dinámica	No hay datos disponibles	No se conocen
Características de las partículas		
Tamaño de partícula	No hay datos disponibles	No se conocen
Distribución granulométrica	No hay datos disponibles	No se conocen

Otra información

Peso molecular No hay información disponible



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Fecha de revisión 18-ago.-2025

Información con respecto a las clases de peligro físico.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad:

Reactividad	No hay información disponible.
Estabilidad química	Estable en condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Ninguno durante el procesado normal.
Condiciones que deben evitarse	Exposición al aire o a la humedad durante períodos prolongados.
Materiales incompatibles	Agente oxidante. Ácidos fuertes. Bases fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	No se conocen de acuerdo con la información suministrada.

SECCIÓN 11. Información toxicológica:

Información sobre posibles vías de exposición

Información del producto

Inhalación	No existen datos específicos sobre ensayos con la sustancia o mezcla.
Contacto con los ojos	No existen datos específicos sobre ensayos con la sustancia o mezcla. Provoca lesiones oculares graves. Puede causar daño ocular irreversible.
Contacto con la piel	No existen datos específicos sobre ensayos con la sustancia o mezcla. Provoca irritación cutánea. (basada en componentes).
Ingestión	No existen datos específicos sobre ensayos con la sustancia o mezcla. La ingestión puede causar irritación gastrointestinal, náuseas, vómitos y diarrea.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Síntomas	Enrojecimiento. Ardor. Puede causar ceguera. Puede causar enrojecimiento y lagrimeo de los ojos.
-----------------	--

Toxicidad aguda

Medidas numéricas de toxicidad

Los siguientes valores se calculan en función del capítulo 3.1 del documento del SGA
Estimación de toxicidad aguda 99,999.00 mg/kg



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Fecha de revisión 18-ago.-2025

de la mezcla (ETAmixtura) (oral)
Estimación de toxicidad aguda 99,999.00 mg/kg
de la mezcla (ETAmixtura)
(cutáneo)
Estimación de toxicidad aguda 99,999.00 ppm
de la mezcla (ETAmixtura)
(inhalación, gas)
Estimación de toxicidad aguda 99,999.00 mg/l
de la mezcla (ETAmixtura)
(inhalación, polvo o
vaporización)
Estimación de toxicidad aguda 58.90 mg/l
de la mezcla (ETAmixtura)
(inhalación, vapor)

Información sobre los componentes

Nombre de la sustancia	DL50, oral	DL50, dérmica -	CL50, inhalación
Ácido nítrico 7697-37-2	-	-	= 2500 ppm (Rat) 1 h ATE (vapours) = 2.65 mg/L
Selenio 7782-49-2	= 6700 mg/kg (Rat)	-	-
Níquel 7440-02-0	> 9000 mg/kg (Rat)	-	> 10.2 mg/L (Rat) 1 h
Manganeso 7439-96-5	= 9 g/kg (Rat)	-	> 5.14 mg/L (Rat) 4 h
Molibdato de diamonio 13106-76-8	= 680 mg/kg (Rat)	-	-
C.I. 77400 7440-50-8	-	-	> 5.11 mg/L (Rat) 4 h
Cobalto 7440-48-4	= 6171 mg/kg (Rat)	-	< 0.05 mg/L (Rat) 4 h
Nitrato de cromo (III) nonahidrato 7789-02-8	= 3250 mg/kg (Rat)	-	-
Cadmio 7440-43-9	= 1140 mg/kg (Rat)	-	= 25 mg/m ³ (Rat) 30 min
Nitrato barico 10022-31-8	= 300 mg/kg (Rat)	-	> 1.1 mg/L (Rat) 243 min
Arsénico 7440-38-2	= 15 mg/kg (Rat)	-	-

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

Efectos interactivos No hay información disponible.

Corrosión/irritación cutánea Clasificación basada en los datos disponibles para los componentes. Provoca irritación cutánea.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO3

Fecha de revisión 18-ago.-2025

Lesiones oculares graves/irritación ocular Clasificación basada en los datos disponibles para los componentes. Provoca quemaduras. Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea No hay información disponible.

Mutagenicidad en células germinales No hay información disponible.

Carcinogenicidad Contiene una sustancia conocida o sospechosa de ser carcinógena.

La tabla más abajo indica los ingredientes listados por cada agencia como carcinógenos.

Nombre de la sustancia	ACGIH	IARC	NTP	México
Selenio 7782-49-2	-	Group 3	-	-
Níquel 7440-02-0	-	Group 2B	Reasonably Anticipated	-
Lead 7439-92-1	A3	Group 2A	Reasonably Anticipated	A3
Molibdato de diamonio 13106-76-8	A3	-	-	A3
Cobalto 7440-48-4	A3	Group 2A	Reasonably Anticipated	A3
Cadmio 7440-43-9	A2	Group 1	Known	A2
Arsénico 7440-38-2	A1	Group 1	Known	A1

Leyenda

ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

- A1 - Carcinógeno humano confirmado
- A2 - Carcinógeno humano sospechoso
- A3 - Carcinógeno animal

IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer)

- Grupo 1 - Carcinógeno para los humanos
- Grupo 2A - Probablemente carcinógeno para los humanos
- Grupo 2B - Posiblemente carcinógeno para los humanos
- Grupo 3 - No clasificable como carcinógeno en seres humanos

NTP (Programa Nacional de Toxicología)

- Conocido - Carcinógeno confirmado
- Razonablemente anticipado - Se ha anticipado razonablemente que es un carcinógeno humano

México - Secretario de Trabajo y Prevención Social Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014 Carcinógenos

- A1 - Carcinógeno humano confirmado
- A2 - Carcinógeno humano sospechoso
- A3 - Carcinógeno animal

Toxicidad para la reproducción No hay información disponible.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO3

Fecha de revisión 18-ago.-2025

STOT - exposición única No hay información disponible.

STOT - exposición repetida No hay información disponible.

Peligro de aspiración No hay información disponible.

Otra información No hay información disponible.

SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica:

Ecotoxicidad El impacto ambiental de este producto no se ha estudiado completamente.

Nombre de la sustancia	Algas/plantas acuáticas	Peces	Toxicidad para los microorganismos	Crustáceos
Selenio 7782-49-2	-	LC50: >100mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	-
Níquel 7440-02-0	EC50: =0.18mg/L (72h, Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: 0.174 - 0.311mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50: >100mg/L (96h, Brachydanio rerio) LC50: =1.3mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =10.4mg/L (96h, Cyprinus carpio)	-	EC50: >100mg/L (48h, Daphnia magna) EC50: =1mg/L (48h, Daphnia magna)
Manganeso 7439-96-5	-	LC50: >3.6mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	-
Lead 7439-92-1	-	LC50: =0.44mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =1.17mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =1.32mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	EC50: =600µg/L (48h, water flea)
C.I. 77400 7440-50-8	EC50: 0.031 - 0.054mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: 0.0426 - 0.0535mg/L (72h, Pseudokirchneriella subcapitata)	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)	-	EC50: =0.03mg/L (48h, Daphnia magna)



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba,
Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K
(50 mg/L) in 5% HNO3

Fecha de revisión 18-ago.-2025

		LC50: =0.8mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =0.112mg/L (96h, Poecilia reticulata)		
Cobalto 7440-48-4	-	LC50: >100mg/L (96h, Brachydanio rerio)	-	-
Cadmio 7440-43-9	-	LC50: =0.003mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =0.006mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =0.002mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =4.26mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =0.24mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =21.1mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =0.016mg/L (96h, Oryzias latipes) LC50: 0.0004 - 0.003mg/L (96h, Pimephales promelas)	-	EC50: =0.0244mg/L (48h, Daphnia magna)

Persistencia y degradabilidad No hay información disponible.

Bioacumulación No existen datos sobre este producto.

Información sobre los componentes

Nombre de la sustancia	Coeficiente de reparto
Ácido nítrico 7697-37-2	-2.3

Otros efectos adversos No hay información disponible.

Este producto no contiene ningún disruptor endocrino conocido o sospechado.

Nombre de la sustancia	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	-	-
Selenio	-	-
Níquel	-	-
Manganeso	-	-
Lead	-	-
Molibdato de diamonio	-	-
C.I. 77400	-	-
Cobalto	-	-



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Fecha de revisión 18-ago.-2025

Nitrato de cromo (III) nonahidrato	-	-
Cadmio	-	-
Nitrato barico	-	-
Arsénico	-	-

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos:

Métodos de eliminación

Residuos de desechos o productos no utilizados Eliminar los residuos de acuerdo con la legislación ambiental. Eliminar en conformidad con las reglamentaciones locales.

Embalaje contaminado No volver a usar los recipientes vacíos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte:

MEX

Número ONU o número de identificación UN3264
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid)
Clase(s) de peligros en el transporte 8
Grupo de embalaje/envasado si se aplica III
Nombre técnico Nitric Acid
Descripción UN3264, Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid), 8, III
Disposiciones especiales 223, 274

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC No information available

TDG

Número ONU o número de identificación UN3264
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid)
Clase(s) de peligros en el transporte 8
Grupo de embalaje/envasado si se aplica III
Descripción UN3264, Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid), 8, III
Disposiciones especiales 16

DOT

Número ONU o número de identificación UN3264
Nombre de envío adecuado Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid)



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba,
Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K
(50 mg/L) in 5% HNO₃

Fecha de revisión 18-ago.-2025

extendido
Clase(s) de peligros en el transporte 8
Grupo de embalaje/envasado si se aplica III
Cantidad de reporte (RQ) (Nitric Acid: RQ (kg)= 454.00) Nitric Acid: RQ (lb)= 1000.00
Cantidad reportable (kg) (calculada) Nitric Acid: RQ (kg)= 10088.89
Cantidad reportable (lbs) (calculada) Nitric Acid: RQ (lb)= 22222.00
Contaminante marino según el DOT NP
Descripción UN3264, Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid), 8, III
Disposiciones especiales IB3, T7, TP1, TP28
Número de la Guía de Respuesta en caso de Emergencia 154

ICAO (aéreo)

Número ONU o número de identificación UN3264
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid)
Clase(s) de peligros en el transporte 8
Grupo de embalaje/envasado si se aplica III
Descripción UN3264, Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid), 8, III
Disposiciones especiales A3

IATA

Número ONU o número de identificación UN3264
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid)
Clase(s) de peligros en el transporte 8
Grupo de embalaje/envasado si se aplica III
Nombre técnico Nitric Acid
Descripción UN3264, Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid), 8, III
Disposiciones especiales A3, A803
Código ERG 8L

IMDG

Número ONU o número de identificación UN3264
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid)
Clase(s) de peligros en el transporte 8



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Fecha de revisión 18-ago.-2025

Grupo de embalaje/envasado si se aplica III
Nombre técnico Nitric Acid
Contaminante marino NP
Descripción UN3264, Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid), 8, III
Disposiciones especiales 223, 274 F-A S-B

RID

Número ONU o número de identificación UN3264
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid)
Clase(s) de peligros en el transporte 8
Grupo de embalaje/envasado si se aplica III
Nombre técnico Nitric Acid
Descripción UN3264, Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid), 8, III
Disposiciones especiales 274
Código de clasificación C1

ADR

Número ONU o número de identificación UN3264
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid)
Clase(s) de peligros en el transporte 8
Grupo de embalaje/envasado si se aplica III
Nombre técnico Nitric Acid
Código de restricción en túneles (E)
Descripción UN3264, Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid), 8, III, (E)
Disposiciones especiales 274
Código de clasificación C1

ADN

Número ONU o número de identificación UN3264
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid)
Clase(s) de peligros en el transporte 8
Grupo de embalaje/envasado si se aplica III
Nombre técnico Nitric Acid
Descripción UN3264, Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid), 8, III
Disposiciones especiales 274
Código de clasificación C1
Requisitos del equipo PP, EP



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO₃

Fecha de revisión 18-ago.-2025

SECCIÓN 15. Información reglamentaria:

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate

NOM-165-SEMARNAT-2013

Nombre de la sustancia	Número CAS	Manufactura, procesos y otros usos (kg/año)	Emisión/Transferencia (kg/año)
Níquel	7440-02-0	5	1
Lead	7439-92-1	5	1
Nitrato de cromo (III) nonahidrato	7789-02-8	5	1
Cadmio	7440-43-9	5	1
Arsénico	7440-38-2	5	1

Regulaciones internacionales

El Protocolo de Montreal sobre sustancias que agotan la capa de ozono No aplicable

El Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes No aplicable

El Convenio de Róterdam No aplicable

Inventarios Internacionales

TSCA

INVENTARIO DE LOS ESTADOS UNIDOS (TSCA): Figura en el inventario. A los fines de la norma 40 CFR 720.36, este producto es para uso exclusivo en investigación y desarrollo (I+D).

DSL/NDSL

Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.

EINECS/ELINCS

Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.

ENCS

Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.

IECSC

Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.

KECL

Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.

PICCS

Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.

AIIC

Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.

NZIoC

Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.

TCSI

Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.

Leyenda:

TSCA - Estados Unidos - Ley del Control de Sustancias Tóxicas, Sección 8(b), Inventario

DSL/NDSL - Lista de Sustancias Nacionales y Lista de Sustancias no Nacionales de Canadá

EINECS/ELINCS - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas/Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas

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 y Sustancias Químicas de Filipinas



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K (50 mg/L) in 5% HNO3

Fecha de revisión 18-ago.-2025

AICS - Inventario de Sustancias Químicas de Australia (Australian Inventory of Chemical Substances)
NZIoC - Inventario de Sustancias Químicas de Nueva Zelanda
TCSI - Inventario de sustancias químicas de Taiwán

SECCIÓN 16. Otras informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad:

NFPA Peligros para la salud 3 Inflamabilidad 1 Inestabilidad 0 Riesgos especiales -
HMIS Peligros para la salud 3 Inflamabilidad 0 Peligros físicos 4 Protección personal X

Código o leyenda de las abreviaturas y siglas utilizadas en la hoja de datos de seguridad

Leyenda

ACGIH	Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
ADN	Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores (Europa)
ADR	Acuerdo para el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (Europa)
AIIC	Inventario australiano de productos químicos industriales
ATE	Estimación de la toxicidad aguda (ETA)
ASTM	Asociación Americana de Pruebas de Materiales
bar	Valores de referencia biológicos para compuestos químicos en el área de trabajo
BAT	Valores de tolerancia biológica para la exposición ocupacional
BEL	Límites de exposición biológica
bw	Peso corporal
VLE-P	Valor Límite de Exposición Pico
CMR	Carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción
DOT	Departamento de Transporte (Estados Unidos)
DSL	Lista de sustancias domésticas (Canadá)
EmS	Programa de emergencia
ENCS	Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón)
EPA	Agencia de Protección Ambiental
GHS	Sistema Globalmente Armonizado
IARC	Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer:
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IBC	Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel
OACI	Organización Internacional de Aviación Civil
IECSC	Inventario de sustancias químicas existentes de China
IMDG	Marítimo internacional de mercancías peligrosas
IMO	Organización Marítima Internacional
ISO	Organización Internacional para la 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 media)
MARPOL	Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques
n.e.p	No se especifica de otra manera
NOAEC	Concentración sin efectos adversos observados



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba,
Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K
(50 mg/L) in 5% HNO₃

Fecha de revisión 18-ago.-2025

NOAEL	Nivel de efectos adversos no observados
NOELR	Velocidad de carga sin efecto observable
NZIoC	Inventario de Sustancias Químicas 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 y Sustancias Químicas de Filipinas
PMT	Persistente, móvil y tóxica
PPE	Equipo de protección personal
QSAR	Relaciones cuantitativas estructura-actividad
RID	Convenio Internacional relativo a los Transportes Internacionales por Ferrocarril de Mercancías Peligrosas (Europa)
SADT	Temperatura de descomposición autoacelerada
SAR	Relación estructura-actividad
HDS	La hoja de datos de seguridad
SL	Límite de superficie
VLE-CT	Límite de exposición de corta duración
STOT RE	Toxicidad específica en órganos diana - Exposición repetida
STOT SE	Toxicidad específica en órganos diana - Exposición única
TCSI	Inventario de sustancias químicas de Taiwán
TDG	Transporte de mercancías peligrosas (Canadá)
TSCA	Ley de Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos)
VLE-PPT	Time-Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo)
UN	Organización de las Naciones Unidas
VOC	Compuestos orgánicos volátiles
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
vPvM	Muy persistente y muy móvil
Sen+	Sensibilizante
Sk*	Efectos sobre la piel
**	Denominación de peligros

Referencias bibliográficas importantes y fuentes de los datos usados para compilar la HDS

Agencia de Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades (ATSDR)
 Agencia de Protección Medio Ambiente de EUA, Base de datos ChemView
 Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)
 Agencia de Protección Ambiental
 Niveles de referencia de exposición aguda (AEGL)
 Agencia de Protección Medio Ambiente de EUA, Ley Federal sobre insecticidas, fungicidas y rodenticidas
 Agencia de Protección Medio Ambiente de EUA, Sustancias químicas de alto volumen de producción
 Revista técnica de investigación alimentaria (Food Research Journal)
 Base de datos de sustancias peligrosas
 Base de Datos Internacional de Información Química Uniforme (IUCLID)
 Instituto Nacional de Tecnología y Evaluación (NITE)
 Sistema Nacional de Notificación y Evaluación de Sustancias Químicas Industriales de Australia (NICNAS)
 NIOSH (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional) -
 ChemIDPlus (NLM CIP) de la Biblioteca Nacional de Medicina
 Biblioteca Nacional de Medicina
 Programa Nacional de Toxicología (NTP) de EE. UU



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

6610030100 - ICP-OES & MP-AES Wavecal: Al, As, Ba,
Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sr, Zn (5 mg/L); K
(50 mg/L) in 5% HNO₃

Fecha de revisión 18-ago.-2025

Clasificación química y base de datos de información (CCID) de Nueva Zelanda
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Publicaciones sobre medio ambiente, salud y seguridad
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Programa de sustancias químicas de alto volumen de producción
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Información de la ficha de datos sobre los riesgos de las sustancias
Organización Mundial de Salud

Fecha de revisión 18-ago.-2025
Nota de revisión No hay información disponible.
NOM-018-STPS-2015

Se cree que la información es precisa, pero no es exhaustiva y debe usarse solo como guía. Se basa en el estado actual de conocimiento de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

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 Hoja de Datos de Seguridad