FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Fecha de revisión 16-abr.-2026 **Número de Revisión** 2

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 5190-8293

Nombre del Producto Manganese AA Standard: 1000 µg/mL Mn in 5% HNO3 [100ml bottle]

Formulario No es aplicable

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

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.° 1272/2008
[CLP]

Corrosivo para los metales	Categoría 1 - (H290)
Irritación cutánea	Categoría 2 - (H315)
Lesiones oculares graves	Categoría 1 - (H318)

2.2. Elementos de la etiqueta

Contiene Ácido nítrico



Palabra de advertencia
Peligro

Indicaciones de peligro
H290 - Puede ser corrosivo para los metales.
H315 - Provoca irritación cutánea.
H318 - Provoca lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia - UE (§28, 1272/2008)
P264 - Lavarse la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas concienzudamente tras la manipulación
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
P321 - Se necesita un tratamiento específico (ver las instrucciones adicionales de primeros auxilios en esta etiqueta)
P390 - Absorber el vertido para que no dañe otros materiales

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	-	-
Manganeso elemental	-	-

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.° CE (Número de Índice de la UE)	Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.° 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
Manganeso elemental 7439-96-5	0.1 - 1	-	231-105-1	Aquatic Chronic 2 (H411)	-	-	-	-

- 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 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..

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
Manganeso elemental 7439-96-5	9000	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	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) nº 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.

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 lucha contra incendios 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 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 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	La información requerida se recoge en esta ficha de datos de seguridad.

(MGR)

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/m³;	TWA-TMW: 1 ppm; TWA-TMW: 2.6 mg/m³; STEL-KZGW: 1 ppm (); STEL-KZGW: 2.6 mg/m³ (); Ceiling: 1 ppm; Ceiling: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-KGVI: 1 ppm; STEL-KGVI: 2.6 mg/m³;
Manganeso elemental 7439-96-5	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable fraction	TWA-TMW: 0.2 mg/m³; inhalable fraction STEL-KZGW: 1.6 mg/m³ (4 X 15 min); inhalable fraction	TWA: 0.05 mg/m³;	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable fraction	TWA-GVI: 0.2 mg/m³; total dust, inhalable particles TWA-GVI: 0.05 mg/m³; respirable dust; fraction that can be inhaled into the lungs

Nombre químico	Chipre	República Checa	Dinamarca	Estonia	Finlandia
Ácido nítrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	TWA: 1 mg/m³; Ceiling: 2.5 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	TWA: 0.5 ppm; TWA: 1.3 mg/m³; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;
Manganeso elemental 7439-96-5	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m³; respirable fraction	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable fraction of aerosol TWA: 0.05 mg/m³; respirable fraction of aerosol Ceiling: 0.4 mg/m³; inhalable fraction of aerosol Ceiling: 0.1 mg/m³; respirable fraction of aerosol	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable, dust and powder TWA: 0.05 mg/m³; respirable, dust and powder STEL: 0.4 mg/m³; inhalable, dust and powder STEL: 0.1 mg/m³; respirable, dust and powder	TWA: 0.2 mg/m³; total dust TWA: 0.05 mg/m³; respirable dust	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable dust TWA: 0.02 mg/m³; respirable dust

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/m³;	TWA-AGW; 1 ppm (); TWA-AGW; 2.6 mg/m³ ();	-	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-CK: 2.6 mg/m³; STEL-CK: 1 ppm;
Manganeso elemental 7439-96-5	-	TWA-AGW; 0.2 mg/m³ (8(II)); inhalable fraction TWA-AGW; 0.02 mg/m³ (8(II)); respirable fraction	TWA-MAK: 0.2 mg/m³; II(8); inhalable fraction TWA-MAK: 0.02 mg/m³; II(8); respirable fraction	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m³; respirable fraction	TWA-AK: 0.2 mg/m³; TWA-AK: 0.05 mg/m³; respirable fraction

Nombre químico	Irlanda	Italia MDLPS	Italia AIDII	Letonia	Lituania
Ácido nítrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	TWA: 2 ppm; TWA: 5.2 mg/m³; STEL (REL): 4 ppm; STEL (REL): 10.3 mg/m³;	TWA: 0.78 ppm; TWA: 2 mg/m³; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-TPRD: 1 ppm; STEL-TPRD: 2.6 mg/m³;
Manganeso elemental 7439-96-5	TWA: 0.2 mg/m³; fume; inhalable fraction TWA: 0.2 mg/m³; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m³; respirable fraction TWA: 0.02 mg/m³; fume; respirable fraction STEL: 3 mg/m³; fume STEL: 0.15 mg/m³ (calculated); respirable fraction STEL: 0.6 mg/m³ (calculated); inhalable fraction	TWA: 0.21 mg/m³; inhalable fraction	TWA: 0.02 mg/m³; respirable fraction	TWA: 0.2 mg/m³; TWA: 0.05 mg/m³;	TWA-IPRD: 0.2 mg/m³; inhalable fraction TWA-IPRD: 0.05 mg/m³; respirable fraction

Nombre químico	Luxemburgo	Malta	Países Bajos	Noruega	Polonia
Ácido nítrico 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 0.5 ppm; STEL: 1.3 mg/m³;	TWA: 2 ppm; TWA: 5 mg/m³; STEL: 4 ppm (value calculated); STEL: 10 mg/m³ (value calculated);	TWA-NDS: 1.4 mg/m³; STEL-NDSCh: 2.6 mg/m³;
Manganeso elemental 7439-96-5	TWA: 0.2 mg/m³; TWA: 0.05 mg/m³;	TWA: 0.2 mg/m³; TWA: 0.5 mg/m³;	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable TWA: 0.05 mg/m³;	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m³;	TWA-NDS: 0.2 mg/m³; inhalable fraction

			respirable	respirable fraction STEL: 0.6 mg/m³ (value calculated;exceptions possible, see footnote 9); inhalable fraction STEL: 0.15 mg/m³ (value calculated;exceptions possible, see footnote 9); respirable fraction	TWA-NDS: 0.05 mg/m³; respirable fraction
Nombre químico	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/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	Ceiling: 2.6 mg/m³;	TWA: 1 ppm; TWA: 2.6 mg/m³; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL (VLA-EC): 1 ppm; STEL (VLA-EC): 2.6 mg/m³;
Manganeso elemental 7439-96-5	TWA (VLE-MP): 0.2 mg/m³; inhalable fraction TWA (VLE-MP): 0.05 mg/m³; respirable fraction	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m³; respirable fraction	TWA: 0.2 mg/m³; respirable fraction TWA: 0,05 mg/m³; inhalable fraction	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable fraction STEL: 1.6 mg/m³; inhalable fraction	TWA-(VLA-ED): 0.2 mg/m³; inhalable fraction TWA-(VLA-ED): 0.05 mg/m³; respirable fraction

Nombre químico	Suecia	Suiza	Reino Unido
Ácido nítrico 7697-37-2	TLV-NGV: 0.5 ppm; TLV-NGV: 1.3 mg/m³; STEL (Bindande KGV): 1 ppm; STEL (Bindande KGV): 2.6 mg/m³;	TWA-MAK: 2 ppm; TWA-MAK: 5 mg/m³; STEL-KZGW: 2 ppm; STEL-KZGW: 5 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;
Manganeso elemental 7439-96-5	TLV-NGV: 0.2 mg/m³; inhalable fraction TLV-NGV: 0.05 mg/m³; respirable fraction	TWA-MAK: 0.2 mg/m³; inhalable dust TWA-MAK: 0.1 mg/m³; respirable dust	TWA: 0.2 mg/m³; TWA: 0.05 mg/m³; STEL: 0.6 mg/m³; inhalable fraction STEL: 0.15 mg/m³; respirable fraction

Límites biológicos de exposición ocupacional

Nombre químico	Unión Europea	Austria	Bulgaria	Croacia	República Checa
Manganeso elemental 7439-96-5	-	20 µg/L - blood (whole blood) - not	-	-	-

		provided (Nota 1)			
Nombre químico	Dinamarca	Finlandia	Francia	Alemania DFG	Alemania TRGS
Manganeso elemental 7439-96-5	-	-	-	15 µg/L - BAR (no restriction in steady state) blood	-

Nombre químico	Letonia	Luxemburgo	Rumanía	Eslovaquia
Manganeso elemental 7439-96-5	-	-	10 µg/L - urine (Manganese) - end of shift	-

Nota 1: Se ofrecen detalles sobre los valores LEB en el Anexo 2 de la Ordenanza austríaca sobre vigilancia de la salud en el trabajo.

Nivel sin Efecto Derivado (DNEL) - Trabajadores No hay información disponible

Nivel sin Efecto Derivado (DNEL) - Público en General No hay información disponible.

Concentración prevista sin efecto (PNEC) No hay información disponible.

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

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	incoloro
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
Coeficiente 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	
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	No hay información disponible	

partícula

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 peligrosos	Ninguno conocido, en base a la información facilitada.

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)	99,999.00 mg/kg
ETAmezcla (cutánea)	99,999.00 mg/kg
ETAmezcla (inhalación-gas)	99,999.00 ppm
ETAmezcla (inhalación-vapor)	58.90 mg/L
ETAmezcla (inhalación-polvo/niebla)	99,999.00 mg/L

Información sobre los componentes

Nombre químico	DL50 oral	DL50 cutánea	CL50 por inhalación
Ácido nítrico	-	-	= 2500 ppm (Rat) 1 h ATE (vapours) = 2.65 mg/L
Manganeso elemental	= 9 g/kg (Rat)	-	> 5.14 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.

11.2. Información sobre otros peligros

11.2.1. Propiedades disruptivas endocrinas

Alteración endocrina para la salud humana	Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

11.2.2. Otros datos

Otros efectos adversos	No hay información disponible.

SECCIÓN 12: Información Ecológica

12.1. Toxicidad A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad acuática No hay información disponible.

Información sobre los componentes

Nombre químico	Peces	Crustáceos	Algas/plantas acuáticas	Toxicidad en microorganismos
Manganeso elemental	LC50: >3.6mg/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	-	-

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
Manganeso elemental	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

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. (Nitric Acid)
Nombre técnico	Nitric Acid
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	8
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	No

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Disposiciones particulares	A3, A803
Código ERG	8L
Descripción	UN3264, Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p. (Nitric Acid), 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. (Nitric Acid)
Nombre técnico	Nitric Acid
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	8
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	No
Indicador de contaminante marino	NP

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. (Nitric Acid), 8, III
14.7 Transporte marítimo a granel	No hay información disponible

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. (Nitric Acid)
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. (Nitric Acid), 8, III
14.5 Peligros para el medio ambiente	No
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. (Nitric Acid)
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. (Nitric Acid), 8, III, (E)
14.5 Peligros para el medio ambiente	No
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. (Nitric Acid)
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. (Nitric Acid), 8, III
14.5 Peligro medioambiental	No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	
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

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
Manganeso elemental 7439-96-5	5.2.2	Clase III

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
Manganeso elemental 7439-96-5	-	-	Fertility Category 2 Development Category 2

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 B
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) nº 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	-

Contaminantes orgánicos persistentes

No es aplicable

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

No es aplicable.

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/NDSL	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
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
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H331 - Tóxico en caso de inhalación
H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos 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)
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
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 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
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.° 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 crónica	Método de cálculo
Toxicidad acuática aguda	Método de cálculo
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)
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	16-abr.-2026
Razón de la revisión	Fórmula, Artículo 3, Consejos de prudencia, SECCIÓN 15: Información reglamentaria, Protección personal, TSCA

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