

Fecha de preparación 05-feb-2010

Fecha de revisión 29-sep-2023

Número de Revisión 16

## SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

### 1.1. Identificador del producto

Descripción del producto: **Nitric acid, 90+%, fuming**  
Cat No. : **270620000; 270620010**  
Sinónimos: Azotic acid; Engraver's acid; Aqua fortis  
Fórmula molecular: **HNO<sub>3</sub>**

Identificador Único de Fórmula (UFI) **J91E-23EM-XX07-VVD3**

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

Uso recomendado: Productos químicos de laboratorio.  
Usos desaconsejados: No hay información disponible

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

#### Empresa

**Entidad de la UE / nombre de la empresa**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

**Nombre de la entidad / negocio del Reino Unido**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Dirección de correo electrónico: [begel.sdsdesk@thermofisher.com](mailto:begel.sdsdesk@thermofisher.com)

### 1.4. Teléfono de emergencia

Para obtener información en **EE.UU.**, llame al: 001-800-227-6701  
Para obtener información en **Europa**, llame al: +32 14 57 52 11

Número de emergencia, **Europa**: +32 14 57 52 99  
Número de emergencia, **EE.UU.**: 001-201-796-7100

Número de teléfono de **CHEMTREC, EE.UU.**: 001-800-424-9300  
Número de teléfono de **CHEMTREC, Europa**: 001-703-527-3887

**CENTRO DE INFORMACION  
TOXICOLOGICA - Los servicios de  
información para casos de  
emergencia**

Servicio de Información Toxicológica - 91 562 04 20 (24h/365days)

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nitric acid, 90+%, fuming

Fecha de revisión 29-sep-2023

## CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008

### Peligros físicos

Líquidos comburentes  
Sustancias/mezclas corrosivas para los metales

Categoría 3 (H272)  
Categoría 1 (H290)

### Peligros para la salud

Toxicidad aguda por inhalación - Vapores  
Corrosión o irritación cutáneas  
Lesiones o irritación ocular graves

Categoría 1 (H330)  
Categoría 1 A (H314)  
Categoría 1 (H318)

### Peligros para el medio ambiente

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

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

## 2.2. Elementos de la etiqueta



Palabras de advertencia

Peligro

### Indicaciones de peligro

H272 - Puede agravar un incendio; comburente  
H290 - Puede ser corrosivo para los metales  
H330 - Mortal en caso de inhalación  
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves  
EUH071 - Corrosivo para las vías respiratorias

### Consejos de prudencia

P220 - Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles  
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección  
P301 + P330 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito  
P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse  
P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado  
P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico

## 2.3. Otros peligros

Reacciona violentamente con el agua

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nitric acid, 90+%, fuming

Fecha de revisión 29-sep-2023

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### 3.2. Mezclas

| Componente    | Nº CAS    | Nº CE     | Porcentaje en peso | CLP clasificación - Reglamento (CE) n.º 1272/2008                                                                        |
|---------------|-----------|-----------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ácido nítrico | 7697-37-2 | 231-714-2 | >90                | Ox. Liq. 2 (H272)<br>Met. Corr. 1 (H290)<br>Acute Tox. 1 (H330)<br>Skin Corr. 1A (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>(EUH071) |
| Agua          | 7732-18-5 | 231-791-2 | <10                | -                                                                                                                        |

| Componente    | Límites de concentración específicos (SCL)                                                                                                                                                                                                                                  | Factor M | Notas de componentes |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| Ácido nítrico | Ox. Liq. 2 :: C>=99%<br>Ox. Liq. 3 :: 65%<=C<99%<br>Acute Tox. 1 (inhal) :: C>=70%<br>Acute Tox. 3 (inhal) :: 70%>C>=26.5%<br>Acute Tox. 4 (inhal) :: 26.5%>C>=13.25%<br>Skin Corr. 1A :: C>=20%<br>Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20%<br>Met. Corr. 1 :: C>=2%<br>EUH071 :: C>=20% | -        | -                    |

| Componente    | ECHA (RAC) ATE (Oral) | ECHA (RAC) ATE (Dermal) | ECHA (RAC) ATE (Inhalation) |
|---------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Ácido nítrico | -                     | -                       | ATE = 2.65 mg/L (vapours)   |

ECHA (RAC) - Committee for Risk Assessment - European Chemicals Agency  
ATE - Acute Toxicity Estimate; mg/kg bw - milligrams per kilogram of body weight

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Consejo general</b>                                            | Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio. Se necesita atención médica inmediata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Contacto con los ojos</b>                                      | Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Contacto con la piel</b>                                       | Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Se necesita atención médica inmediata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ingestión</b>                                                  | NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Inhalación</b>                                                 | Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. No utilizar el método boca a boca si la víctima ha ingerido o inhalado la sustancia; administrar la respiración artificial con ayuda de una mascarilla de bolsillo dotada de una válvula unidireccional u otro dispositivo médico para reanimación respiratoria apropiado. Transportar a la víctima al exterior. Se necesita atención médica inmediata. |
| <b>Equipo de protección para el personal de primeros auxilios</b> | Asegurarse de que el personal médico sea consciente de los materiales implicados, tomando precauciones para protegerse a sí mismos y para evitar extender la                                                                                                                                                                                                                                                        |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nitric acid, 90+%, fuming

Fecha de revisión 29-sep-2023

contaminación.

## 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Causa quemaduras por todas las rutas de exposición. El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estómago o esófago debe ser investigada: La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación

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

Notas para el médico

Tratar los síntomas.

## SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1. Medios de extinción

#### **Medios de extinción apropiados**

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Producto químico seco, Arena seca, Espuma resistente al alcohol.

#### **Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad**

No hay información disponible.

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

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes. El producto provoca quemaduras en los ojos, la piel y las membranas mucosas. Oxidante: Peligro de fuego en contacto con materias combustibles/orgánicas. Puede provocar la ignición de productos combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc).

#### **Productos de combustión peligrosos**

Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario. Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evacuar al personal a zonas seguras. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No debe liberarse en el medio ambiente.

### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Absorber con material absorbente inerte. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación. Barrer y recoger en contenedores apropiados para su eliminación.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 8 y 13.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nitric acid, 90+%, fuming

Fecha de revisión 29-sep-2023

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. No respirar la niebla/los vapores/el aerosol. No ingerir. En caso de ingestión, buscar inmediatamente asistencia médica. Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.

### Medidas higiénicas

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Limpieza regular del equipo, del área de trabajo y de la indumentaria. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos. Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. No almacenar cerca de materiales combustibles. Los contenedores se deben aliviar periódicamente con el fin de contrarrestar la acumulación de presión. Mantener en contenedores etiquetados adecuadamente. Área de sustancias corrosivas. No almacenar en recipientes de metal. Guarde bajo una atmósfera inerte. Proteger de la humedad.

### 7.3. Usos específicos finales

Uso en laboratorios

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 8.1 Parámetros de control

#### Límites de exposición

Lista fuente (s) **EU** - Directiva (UE) 2019/1831 de la Comisión de 24 de octubre de 2019 por la que se establece una quinta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifica la Directiva 2000/39/CE de la Comisión **ES** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSST). Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España. Publicado inicialmente en 1999. Modificado anualmente. Última edición febrero 2019.

| Componente    | Unión Europea                                              | Reino Unido                                              | Francia                                                                                             | Bélgica                                                                | España                                                                                         |
|---------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ácido nítrico | STEL: 1 ppm (15min)<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> (15min) | STEL: 1 ppm 15 min<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min | STEL / VLCT: 1 ppm.<br>indicative limit<br>STEL / VLCT: 2.6<br>mg/m <sup>3</sup> . indicative limit | STEL: 1 ppm 15<br>minuten<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten | STEL / VLA-EC: 1 ppm<br>(15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 2.6<br>mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). |

| Componente    | Italia                                                                                       | Alemania                                                                             | Portugal                                                                                     | Países Bajos                              | Finlandia                                                                                                                                                |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ácido nítrico | STEL: 1 ppm 15 minuti.<br>Short-term<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti. Short-term | TWA: 1 ppm (8<br>Stunden). AGW -<br>TWA: 2.6 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). AGW - | STEL: 1 ppm 15<br>minutos<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutos<br>TWA: 2 ppm 8 horas | STEL: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten | TWA: 0.5 ppm 8<br>tunteina<br>TWA: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tunteina<br>STEL: 1 ppm 15<br>minuutteina<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuutteina |

| Componente    | Austria                       | Dinamarca                  | Suiza                     | Polonia                                    | Noruega                                                |
|---------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Ácido nítrico | MAK-KZGW: 1 ppm 15<br>Minuten | STEL: 1 ppm 15<br>minutter | STEL: 2 ppm 15<br>Minuten | STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutach | TWA: 2 ppm 8 timer<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nitric acid, 90+%, fuming

Fecha de revisión 29-sep-2023

|  |                                               |                                            |                                                                                                          |                                           |                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | MAK-KZGW: 2.6 mg/m <sup>3</sup><br>15 Minuten | STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter | STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>TWA: 2 ppm 8 Stunden<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach | STEL: 4 ppm 15<br>minutter. value<br>calculated<br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. value<br>calculated |
|--|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Componente    | Bulgaria                                     | Croacia                                                                              | Irlanda                                                  | Chipre                                     | República Checa                                                           |
|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Ácido nítrico | STEL : 1 ppm<br>STEL : 2.6 mg/m <sup>3</sup> | STEL-KGVI: 1 ppm 15<br>minutama.<br>STEL-KGVI: 2.6 mg/m <sup>3</sup><br>15 minutama. | STEL: 1 ppm 15 min<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>hodínách.<br>Ceiling: 2.5 mg/m <sup>3</sup> |

| Componente    | Estonia                                                                      | Gibraltar                                                | Grecia                                     | Hungría                                         | Islandia                                   |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ácido nítrico | STEL: 1 ppm 15<br>minutites.<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutites. | STEL: 1 ppm 15 min<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>percekben. CK | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> |

| Componente    | Letonia                                                                                 | Lituania                                   | Luxemburgo                                                             | Malta                                                             | Rumanía                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Ácido nítrico | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.78 ppm<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 1 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten | STEL: 1 ppm 15 minuti<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti | STEL: 1 ppm 15 minute<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minute |

| Componente    | Rusia                                     | República Eslovaca             | Eslovenia                                                                                                                        | Suecia                                                                                                                                                                 | Turquía                                                           |
|---------------|-------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Ácido nítrico | Skin notation<br>MAC: 2 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 2.6 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 ppm 8 urah<br>TWA: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>STEL: 1 ppm 15<br>minutah<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah | Binding STEL: 1 ppm 15<br>minuter<br>Binding STEL: 2.6<br>mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 0.5 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timmar. NGV | STEL: 1 ppm 15 dakika<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>dakika |

## Valores límite biológicos

Este producto, tal como se suministra, no contiene ningún material peligroso con límites biológicos establecidos por los organismos reguladores regionales específicos

## Métodos de seguimiento

EN 14042:2003 Título de identificación: Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos.

## Nivel sin efecto derivado (DNEL) / Nivel de efecto mínimo derivado (DMEL)

No hay información disponible

## Concentración prevista sin efecto (PNEC)

No hay información disponible.

## 8.2 Controles de la exposición

### Medidas técnicas

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nitric acid, 90+%, fuming

Fecha de revisión 29-sep-2023

Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo. Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas. Siempre que sea posible, deberán adoptarse medidas técnicas de control tales como el aislamiento o confinamiento del proceso, la introducción de cambios en el proceso o los equipos para reducir al mínimo la liberación o el contacto, y el uso de sistemas de ventilación adecuadamente diseñados, dirigidas a controlar los materiales peligrosos en su fuente

## Equipos de protección personal

**Protección de los ojos** Antiparras (Norma de la UE - EN 166)

**Protección de las manos** Guantes protectores

| Material de los guantes               | Tiempo de penetración                       | Espesor de los guantes | Norma de la UE | Guante de los comentarios |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------|----------------|---------------------------|
| Goma de butilo<br>Guantes de neopreno | Consulte las recomendaciones del fabricante | -                      | EN 374         | (requisito mínimo)        |

**Protección de la piel y el cuerpo** Ropa de manga larga.

Inspeccione los guantes antes de su uso

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. (Consulte al fabricante / proveedor para obtener información).

Asegurarse de que los guantes son adecuados para la tarea química compatibilidad, destreza, condiciones de funcionamiento

También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el

Quítese los guantes con cuidado para evitar contaminación de la piel.

## Protección respiratoria

Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados apropiados.

Para proteger a quien lo lleva, el equipo de protección respiratoria debe ajustarse correctamente y estar sometido a un uso y un mantenimiento adecuados

## A gran escala / uso de emergencia

Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 136 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados

**Tipo de filtro recomendado:** Los gases ácidos filtro Tipo E Amarillo conforme a la EN14387

## Pequeña escala / uso en laboratorio

Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 149:2001 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados

**Recomendado media máscara:** - Válvula de filtrado: EN405; o; Media máscara: EN140; con filtro, ES141

Al EPR se utiliza una prueba de ajuste de la máscara debe llevarse a cabo

## Controles de exposición medioambiental

Prevenir la penetración del producto en desagües.

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

|                                       |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Estado físico</b>                  | Líquido                          |
| <b>Aspecto</b>                        | De transparente a amarillo claro |
| <b>Olor</b>                           | Fuerte Acre                      |
| <b>Umbral olfativo</b>                | No hay datos disponibles         |
| <b>Punto/intervalo de fusión</b>      | -40 °C / -40 °F                  |
| <b>Punto de reblandecimiento</b>      | No hay datos disponibles         |
| <b>Punto /intervalo de ebullición</b> | 84 °C / 183.2 °F                 |
| <b>Inflamabilidad (líquido)</b>       | No hay datos disponibles         |
| <b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>   | No es aplicable                  |
| <b>Límites de explosión</b>           | No hay datos disponibles         |

Líquido

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nitric acid, 90+%, fuming

Fecha de revisión 29-sep-2023

|                                          |                               |                                        |
|------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|
| Punto de Inflamación                     | No es aplicable               | Método - No hay información disponible |
| Temperatura de autoignición              | No hay datos disponibles      |                                        |
| Temperatura de descomposición            | No hay datos disponibles      |                                        |
| pH                                       | < 1.0                         | (0.1M)                                 |
| Viscosidad                               | 0.746 mPa.s (25°C)            |                                        |
| Solubilidad en el agua                   | Miscible                      |                                        |
| Solubilidad en otros disolventes         | No hay información disponible |                                        |
| Coefficiente de reparto (n-octanol/agua) |                               |                                        |
| Componente                               | log Pow                       |                                        |
| Ácido nítrico                            | -2.3                          |                                        |
| Presión de vapor                         | 56 hPa                        |                                        |
| Densidad / Densidad relativa             | 1.511                         |                                        |
| Densidad aparente                        | No es aplicable               | Líquido                                |
| Densidad de vapor                        | No hay datos disponibles      | (Aire = 1.0)                           |
| Características de las partículas        | No es aplicable (Líquido)     |                                        |

## 9.2. Otros datos

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Fórmula molecular       | HNO <sub>3</sub> |
| Peso molecular          | 63.02            |
| Propiedades comburentes | Comburente       |

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. Reactividad

Sí

### 10.2. Estabilidad química

Oxidante: Peligro de fuego en contacto con materias combustibles/orgánicas.  
Higroscópico.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

|                          |                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------|
| Polimerización peligrosa | No se produce ninguna polimerización peligrosa. |
| Reacciones peligrosas    | Ninguno durante un proceso normal.              |

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Productos incompatibles. Material combustible. Exceso de calor. Exposición al aire o a la humedad durante largos periodos. Exposición al aire húmedo o al agua.

### 10.5. Materiales incompatibles

Bases fuertes. Agente reductor. Aldehídos. Alcoholes. Cianuros. Metales. Metales finamente pulverizados. Amoníaco. Materiales orgánicos. Fuertes agentes reductores. Material combustible.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>). Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

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

#### Información del producto

(a) toxicidad aguda;

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nitric acid, 90+%, fuming

Fecha de revisión 29-sep-2023

|                   |                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Oral</b>       | A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación |
| <b>Cutánea</b>    | A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación |
| <b>Inhalación</b> | Categoría 1                                                                       |

## Datos toxicológicos para los componentes

| Componente    | DL50 Oral | DL50 cutánea | LC50 Inhalación           |
|---------------|-----------|--------------|---------------------------|
| Ácido nítrico | -         | -            | LC50 = 2500 ppm. (Rat) 1h |
| Agua          | -         | -            | -                         |

| Componente    | ECHA (RAC) ATE (Oral) | ECHA (RAC) ATE (Dermal) | ECHA (RAC) ATE (Inhalation) |
|---------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Ácido nítrico | -                     | -                       | ATE = 2.65 mg/L (vapours)   |

ECHA (RAC) - Committee for Risk Assessment - European CHemicals Agency  
ATE - Acute Toxicity Estimate; mg/kg bw - milligrams per kilogram of body weight

(b) corrosión o irritación cutáneas; Categoría 1 A

(c) lesiones o irritación ocular graves; Categoría 1

(d) sensibilización respiratoria o cutánea;

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| <b>Respiratorio</b> | No hay datos disponibles |
| <b>Piel</b>         | No hay datos disponibles |

(e) mutagenicidad en células germinales; No hay datos disponibles

(f) carcinogenicidad; No hay datos disponibles  
Este producto no contiene componentes químicos reconocidos como carcinógenos

(g) toxicidad para la reproducción; No hay datos disponibles

(h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única; No hay datos disponibles

(i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida; No hay datos disponibles

Órganos diana Ninguno conocido.

(j) peligro de aspiración; A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

**Síntomas / efectos, agudos y retardados**  
El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estómago o esófago debe ser investigada. La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación.

## 11.2. Información sobre otros peligros

**Propiedades de alteración endocrina**  
Evaluar las propiedades de alteración endocrina en la salud humana. Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nitric acid, 90+%, fuming

Fecha de revisión 29-sep-2023

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1. Toxicidad

#### Efectos de ecotoxicidad

No tirar los residuos por el desagüe. Grandes cantidades afectarán al pH y producirán daños en los organismos acuáticos.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

#### Persistencia

La persistencia es improbable, en base a la información facilitada.

#### La degradación en la planta de tratamiento de aguas residuales

Normalmente es necesario llevar a cabo una neutralización antes de descargar las aguas residuales en las plantas de tratamiento.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

La bioacumulación es improbable

| Componente    | log Pow | Factor de bioconcentración (FBC) |
|---------------|---------|----------------------------------|
| Ácido nítrico | -2.3    | No hay datos disponibles         |

### 12.4. Movilidad en el suelo

El producto contiene compuestos orgánicos volátiles (COV) que se evaporan fácilmente a partir de todas las superficies. Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su volatilidad. Se disipa rápidamente en el aire.

### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Reacciona violentamente con el agua.

### 12.6. Propiedades de alteración endocrina

#### Información del alterador del sistema endocrino

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

### 12.7. Otros efectos adversos

#### Contaminantes Orgánicos

Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

#### Persistentes

#### Potencial de reducción de ozono

Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

#### Restos de residuos/productos sin usar

Quienes generen residuos químicos deberán determinar si los productos químicos desechados se clasifican como residuos peligrosos. Los generadores de residuos químicos deberán consultar también las normativas locales, regionales y nacionales relativas a residuos peligrosos con el fin de asegurar una clasificación completa y exacta. Los desechos están clasificados como peligrosos. Dispóngase de acuerdo a las Directivas Europeas sobre desechos y desechos peligrosos. Eliminar de conformidad con las normativas locales.

#### Embalaje contaminado

Deshágase de este recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos.

#### Catálogo de Desechos Europeos

Según el Catálogo Europeo de Residuos, los códigos de residuos no son específicos del producto sino específicos de la aplicación.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nitric acid, 90+%, fuming

Fecha de revisión 29-sep-2023

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Otra información</b> | No verter en la red de alcantarillado. El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. No tirar los residuos por el desagüe. Grandes cantidades afectarán al pH y producirán daños en los organismos acuáticos. Neutralizar las soluciones con un pH bajo antes de eliminarlas. |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### IMDG/IMO

|                                                                       |                            |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>14.1. Número ONU</b>                                               | UN2032                     |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | ÁCIDO NÍTRICO FUMANTE ROJO |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 8                          |
| <b>Clase de peligro subsidiario</b>                                   | 5.1, 6.1                   |
| <b>14.4. Grupo de embalaje</b>                                        | I                          |

### ADR

|                                                                       |                            |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>14.1. Número ONU</b>                                               | UN2032                     |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | ÁCIDO NÍTRICO FUMANTE ROJO |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 8                          |
| <b>Clase de peligro subsidiario</b>                                   | 5.1, 6.1                   |
| <b>14.4. Grupo de embalaje</b>                                        | I                          |

### IATA

PROHIBIDO PARA TRANSPORTE IATA

|                                                                       |                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>14.1. Número ONU</b>                                               | UN2032                                                     |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | ÁCIDO NÍTRICO FUMANTE ROJO; PROHIBIDO PARA TRANSPORTE IATA |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 8                                                          |
| <b>Clase de peligro subsidiario</b>                                   | 5.1, 6.1                                                   |
| <b>14.4. Grupo de embalaje</b>                                        | I                                                          |

|                                              |                               |
|----------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>14.5. Peligros para el medio ambiente</b> | No hay peligros identificados |
|----------------------------------------------|-------------------------------|

|                                                          |                                          |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>14.6. Precauciones particulares para los usuarios</b> | No se requieren precauciones especiales. |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|

|                                                                                    |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI</b> | No aplicable, productos envasados |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

|                                                                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla</b> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### Inventarios internacionales

X = enumeran. US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nitric acid, 90+%, fuming

Fecha de revisión 29-sep-2023

| Componente    | Nº CAS    | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|---------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Ácido nítrico | 7697-37-2 | 231-714-2 | -      | -   | X     | X    | KE-25911 | X    | X    |
| Agua          | 7732-18-5 | 231-791-2 | -      | -   | X     | X    | KE-35400 | X    | -    |

| Componente    | Nº CAS    | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---------------|-----------|------|-----------------------------------------------|-----|------|------|-------|-------|
| Ácido nítrico | 7697-37-2 | X    | ACTIVE                                        | X   | -    | X    | X     | X     |
| Agua          | 7732-18-5 | X    | ACTIVE                                        | X   | -    | X    | X     | X     |

**Leyenda:** X - Incluido '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

## Autorización / Restricciones según EU REACH

| Componente    | Nº CAS    | REACH (1907/2006) - Anexo XIV - sustancias sujetas a autorización | REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas | Reglamento REACH (EC 1907/2006) artículo 59 - Lista de sustancias candidatas altamente preocupantes (SVHC) |
|---------------|-----------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ácido nítrico | 7697-37-2 | -                                                                 | Use restricted. See item 75.<br>(see link for restriction details)                                    | -                                                                                                          |
| Agua          | 7732-18-5 | -                                                                 | -                                                                                                     | -                                                                                                          |

## REACH enlaces

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Componente    | Nº CAS    | Directiva Seveso III (2012/18/EU) - cantidades umbral para la notificación de accidentes graves | Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades que califican para los requisitos de informe de seguridad |
|---------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ácido nítrico | 7697-37-2 | No es aplicable                                                                                 | No es aplicable                                                                                          |
| Agua          | 7732-18-5 | No es aplicable                                                                                 | No es aplicable                                                                                          |

**Reglamento (CE) n.o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos**

No es aplicable

**¿Contiene componente(s) que cumplen una 'definición' de sustancia per y polifluoroalquilo (PFAS)?**

No es aplicable

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 .

Tome nota de la Directiva 2000/39/CE, por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional

## Reglamentos nacionales

## Clasificación WGK

Clase de peligro para el agua = 1 (autoclasiificación)

| Componente    | Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV) | Alemania - TA-Luft Class |
|---------------|--------------------------------------------|--------------------------|
| Ácido nítrico | WGK1                                       |                          |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nitric acid, 90+%, fuming

Fecha de revisión 29-sep-2023

| Component                        | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ácido nítrico<br>7697-37-2 (>90) | Prohibited and Restricted Substances                                                                           |                                                                                 |                                                                                             |

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

Un Seguridad Química Evaluación / Informe (CSA / CSR) no se ha llevado a cabo Evaluación de Seguridad Química / Informes (CSA / CSR) no son necesarios para las mezclas

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

### Texto completo de las indicaciones H mencionadas en las secciones 2 y 3

H272 - Puede agravar un incendio; comburente  
H290 - Puede ser corrosivo para los metales  
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves  
H318 - Provoca lesiones oculares graves  
H330 - Mortal en caso de inhalación  
EUH071 - Corrosivo para las vías respiratorias

### Leyenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** : Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas

**PICCS** - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas

**IECSC** - Inventario chino de sustancias químicas existentes

**KECL** - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea

**WEL** - Límites de exposición profesionales

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

**DNEL** - Nivel obtenido sin efecto

**RPE** - Equipos de protección respiratoria

**LC50** - Concentración letal 50%

**NOEC** - Concentración sin efecto observado

**PBT** - Persistentes, bioacumulativas, tóxicas

**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

**ENCS** - Inventario japonés de sustancias químicas existentes y nuevas

**AICS** - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda

**TWA** - Tiempo Promedio Ponderado

**IARC** - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

**LD50** - Dosis Letal 50%

**EC50** - Concentración efectiva 50%

**POW** - Coeficiente de reparto octanol: agua

**vPvB** - Muy persistente y muy bioacumulable

**ADR** - Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organización para la Cooperación y el Desarrollo

**BCF** - Factor de bioconcentración (FBC)

**Bibliografía fundamental y fuentes de datos**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Los proveedores de datos de seguridad, ChemADVISOR - LOLI, Merck Index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques

**ATE** - Estimación de la toxicidad aguda

**COV** - (compuesto orgánico volátil)

**Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]:**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nitric acid, 90+%, fuming

Fecha de revisión 29-sep-2023

---

|                                        |                            |
|----------------------------------------|----------------------------|
| <b>Peligros físicos</b>                | En base a datos de ensayos |
| <b>Peligros para la salud</b>          | Método de cálculo          |
| <b>Peligros para el medio ambiente</b> | Método de cálculo          |

## Consejo de formación

Formación de concienciación sobre peligros químicos, cubriendo etiquetado, fichas de datos de seguridad, equipos de protección personal e higiene.

Uso de equipos de protección personal, cubriendo su correcta selección, compatibilidad, umbrales de penetración, cuidados, mantenimiento, ajuste y estándares EN.

Primeros auxilios pertinentes a la exposición a productos químicos, incluido el uso de estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad.

Formación en respuesta a incidentes químicos.

|                               |                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Fecha de preparación</b>   | 05-feb-2010                                 |
| <b>Fecha de revisión</b>      | 29-sep-2023                                 |
| <b>Resumen de la revisión</b> | Secciones de la FDS actualizadas, 2, 3, 11. |

**La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) No. 1907/2006. REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1907/2006 .**

## Descargo de responsabilidad

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto

**Fin de la ficha de datos de seguridad**