



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ACIDO NITRICO

Código: AQ-SGSST-F02

Versión: 2

Fecha: 25/02/2022

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre del Producto: ACIDO NITRICO  
Sinónimos:  
Fórmula Química: HNO<sub>3</sub>

#### 1.1 Uso Recomendado del Producto

Producto químico de laboratorio uso analítico y de laboratorio.

#### 1.2 Nombre, Dirección y Teléfono del Fabricante

##### **AGUA QUIMICA INGENIERIA Y PROYECTOS SAS**

Carrera 7<sup>a</sup> # 1<sup>a</sup>-21 int. 17 chía, Colombia

**PBX: (57) (1) 8841707 - 3234394559**

#### 1.3 Contacto en Caso de Emergencia

Número de Emergencia:

Colombia PBX: (57) (1) 7825010 – Ext. 1924/1926

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Es corrosivo por lo que podría generar irritación y quemaduras a los organismos que entren en contacto.

#### 2.1 Clasificación de la Sustancia o Mezcla

Corrosión/Irritación Cutánea Categoría 1A

Lesiones oculares graves/Irritación ocular Categoría 1.

#### 2.2 Elementos de la Etiqueta

##### **Pictograma**



AGUA QUIMICA INGENIERIA Y PROYECTOS SAS  
WWW.AQIPSAS.CO  
CEL 3186833993 - 3234394559  
CARRERA 7<sup>a</sup>#1<sup>a</sup>-21 INT 17  
CHIA- CUNDINAMARCA



**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD  
ACIDO NITRICO**

Código: AQ-SGSST-F02
Versión: 2
Fecha: 28/02/2022

**Palabra de Advertencia: PELIGRO**

**Indicaciones de Peligro**

- H290 Puede ser corrosiva para los metales.
- H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.
- H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
- H335 Puede irritar las vías respiratorias.

**Consejos de Prudencia**

**Prevención:**

- P234 Conservar únicamente en el embalaje original.
- P260 No respirar nieblas y vapores.
- P261 Evitar respirar nieblas y vapores.
- P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
- P273 No dispersar en el medio ambiente.
- P280 Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos o la cara.

**Intervención:**

- P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
- P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
- P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE Toxicología/médico.

**Almacenamiento:**

- P403 P233 Almacenar en un lugar bien ventilado.
- P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión o con revestimiento interior resistente



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ACIDO NITRICO

Código: AQ-SGSST-F02

Versión: 2

Fecha: 25/02/2022

### Eliminación:

P501 Eliminar el contenido/recipiente conforme a la legislación vigente

### SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Nombre	No. CAS	No. ONU	%
Ácido nítrico	7697-37-2	2031	50 - 52

### SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

#### 4.1 Descripción de Primeros Auxilios

**Información general:** Sustancia Tóxica para la salud En caso de exposición en los ojos y la cara, tratar los ojos con prioridad. Sumergir las ropas contaminadas en un recipiente con agua. En cualquiera de los casos avisar al médico y trasladar urgentemente al afectado a un centro hospitalario.

**En caso de contacto ocular:** Inmediatamente lavar ojos con abundante agua por lo menos 15 minutos. Abrir y cerrar los párpados ocasionalmente. Conseguir atención medica inmediatamente

**En caso de contacto dérmico:** Lavar piel con abundante agua y jabón mientras se remueve la ropa contaminada. Conseguir atención médica. Lavar ropa antes de volver a usar. Lavar zapatos antes de volver a usar.

**En caso de Inhalación:** Trasladar a la víctima al aire fresco. Si la respiración es difícil, administrar oxígeno. Si la respiración se ha detenido, dar respiración artificial.

**En Ingestión:** No inducir al vomito. Dar grandes cantidades de agua o leche. Conseguir atención médica.

#### 4.2 Síntomas y Efectos más Importantes. Agudos y Crónicos

##### Efectos por exposición

**General:** No se considera que represente un peligro para la salud bajo condiciones de uso normal.

**Contacto ocular:** Corrosivo, enrojecimiento, dolor, visión borrosa. Los vapores causan irritación y daños a los ojos. La solución concentrada produce quemaduras y daño permanente en los ojos.

**Contacto dérmico:** La exposición prolongada puede provocar quemaduras en la piel y ulceraciones



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ACIDO NITRICO

Código: AQ-SGSST-F02

Versión: 2

Fecha: 28/02/2022

**Inhalación:** Puede causar irritación de las vías respiratorias, caracterizada por una tos, sofocación, ardor de garganta, asma ocupacional.

**Ingestión:** Corrosivo, ardor de garganta, dolor de estómago. Causa dolor y quemaduras en la boca, garganta, esófago y vías respiratorias.

### 4.3 Indicaciones para Atención Médica Inmediata o Tratamiento Especial Necesario

**Notas para el médico:** Tratar sintomáticamente. Puede causar quemaduras en la córnea, si hubo exposición obtenga atención médica, tenga siempre el envase y etiqueta del producto disponible.

## SECCIÓN 5: MEDIDAS EN CASO DE INCENDIOS

### 5.1 Medios de Extinción

**Medios de Extinción Adecuados:** Agua en forma de rocío y espuma resistente al alcohol.

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

**Peligro de Incendio:** El Ácido Nítrico concentrado libera calor y gases tóxicos cuando se mezcla con agua. Cuando se calienta genera Óxidos de Nitrógeno irritantes, Dióxido de nitrógeno.

### 5.3 Precauciones Especiales para los Equipos de Lucha Contra Incendios

Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

### **Equipo de protección contra incendios.**

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

**Referencia a Otras Secciones:** Consulte la SECCIÓN 9 para revisar propiedades.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO/ FUGA ACCIDENTAL

### 6.1 Precauciones Personales, Equipo de Protección y Procedimientos de Emergencia

**Medidas Generales:** Evacuar o aislar el área de peligro, demarcar las zonas. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección.

Usar agua en forma de rocío para reducir los vapores.

No respirar los vapores/gases. Evitar todo contacto con la piel, ojos o ropa.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ACIDO NITRICO

Código: AQ-SGSST-F02

Versión: 2

Fecha: 25/02/2022

### 6.2 Para Personal en General

**Equipo de Protección:** Use el Equipo de Protección Personal apropiado (EPP).

**Procedimientos de Emergencia:** Mantenga alejado al personal innecesario.

### 6.3 Para Personal de Emergencia

**Equipo de Protección:** Use el Equipo de Protección Personal apropiado (EPP).

**Procedimientos de Emergencia:** Contener el derrame y controlar la acumulación excesiva de gases/vapores. Evitar el personal innecesario y el tránsito de equipos en el área del derrame. Ventile los espacios cerrados antes de entrar. El agua reacciona con la soda caustica

### 6.4 Precauciones Ambientales

No vierta productos directamente al medio ambiente. No deje producto en trapos.

### 6.5 Métodos y Material de Contención y Limpieza

Contener y recuperar todo el líquido que sea posible. Neutralizar con un material alcalino (soda) y entonces absorber con un material inerte (arena seca, tierra) y colocar en un contenedor para desperdicio químico.

**Respuesta al derrame no incendiario:** No toque los contenedores dañados o el material derramado a menos que use ropa protectora adecuada.

### 6.6 Referencia a otras SECCIONES

Ver Sección 8. Controles de Exposición/ Protección Personal. Ver Sección 13. Información Relativa a la Disposición Final.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 Precauciones para una Manipulación Segura

**Manipulación de recipientes:** Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Quitarse la ropa y el equipo protector contaminados antes de entrar en los comedores. Recipientes bien cerrados.

Estar debidamente etiquetado (adherido, sin ralladuras e información clara) Lea las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente. Manipular alejado de fuentes de ignición y calor.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ACIDO NITRICO

Código: AQ-SGSST-F02

Versión: 2

Fecha: 28/02/2022

Los empleados deben estar provistos y obligados a usar ropas impermeables, guantes, caretas y otros materiales de protección apropiados para prevenir cualquier posibilidad de contacto con la piel de Ácido Nítrico o líquidos que contengan Ácido Nítrico que tengan un pH menor o igual a 2,5.

Evitar el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor, neblina o aerosoles. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, beber, ni comer en el sitio de trabajo.

### 7.2 Condiciones de Almacenamiento Seguro, Incluida Cualquier Incompatibilidad

**Condiciones de Almacenamiento:** Almacene en un lugar fresco, seco, bien ventilado y alejado de la luz solar directa. Almacenar lejos de los alimentos.

Almacene lejos de fuentes de calor y / o ignición. Almacenar bajo llave. Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con un forro interior resistente. Mantener el recipiente de pie vertical. Mantenga los recipientes cerrados cuando no estén en uso; verifique regularmente si hay fugas.

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 Controles de Exposición

**Controles de Ingeniería:** Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

**Equipo de Protección Personal:** Guantes. Ropa protectora. Cuando la ventilación sea insuficiente, usar protección respiratoria adecuada.

#### Protección de Manos

Guantes en caucho natural, nitrilo y/o PVC. Guantes no desechables de protección contra productos químicos. Categoría III. Se debe revisar la lista de productos químicos frente a los cuales se ha ensayado el guante.



#### Protección de Ojos/Cara

Gafas protectoras y/o con protección del rostro. Categoría II. Protector de ojos de montura integral para la protección contra polvo, humos, nieblas y vapores. Mascara protectora para la cara.



**Protección de la Piel  
y el Cuerpo**

Peto de caucho natural y/o PVC, calzado en PVC. Ropa de protección contra productos químicos. La ropa debe tener un buen ajuste. Se debe fijar el nivel de protección en función un parámetro de ensayo denominado "Tiempo de paso" (BT. Breakthrough Time) el cual indica el tiempo que el producto químico tarda en atravesar el material.



**Protección  
Respiratoria**

De 0 a 50 ppm use mascarilla COMFO con filtros para vapores ácidos, cubre nariz y boca. De 51 a 200 ppm use mascarilla tipo barbilla la cual cubre toda la cara y equipo con suministro de aire autónomo (SCBA). Más de 200 ppm use equipo de respiración autónoma con aire a presión y traje encapsulado.



**Otra Información:** Mientras se manipula, no consuma, beba alimentos ni fume.

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Estado físico	Líquido.
pH	< 1
Color	Amarilloso
Olor	sofocante
Punto de fusión	-41,6° C
Punto de ebullición	122° C
Solubilidad en agua	Soluble

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

10.1 Reactividad  
Corrosivo.





**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD  
ACIDO NITRICO**

Código: AQ-SGSST-F02
Versión: 2
Fecha: 28/02/2022

**10.2 Estabilidad Química**

Estable a temperatura ambiente.

**10.3 Inestable en contacto con**

Acetona, Ácido Acético, Anhídrido Acético, Alcoholes, Trementina, causando riesgo de fuego y explosión. En presencia de Polvos Metálicos, Carburos y Sulfuro de Hidrógeno da lugar a reacciones explosivas. Agentes oxidantes, bases fuertes, polvo metálico, sulfuro de hidrogeno, trementina y combustibles orgánicos.

**10.4 Posibilidad de Reacciones Peligrosas**

Puede producirse una reacción de neutralización en contacto con ácidos.

**10.5 Condiciones Para Evitar:**

Temperaturas elevadas y fuentes de ignición.

**10.6 Productos de Descomposición Peligrosos**

No aplica

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

Cualquiera sea la concentración, la severidad del daño y el alcance de su irreversibilidad, dependen del tiempo de exposición, un contacto prolongado aun con el acido provoca la destrucción de tejido.

Toxicidad Aguda	Datos no concluyentes para la clasificación.	Toxicidad Específica de Órganos Diana (Exposición Única):	Datos no concluyentes para la clasificación.
LD50:	Oral LD50 Conejo 325 mg/kg.	Síntomas y Efectos por Inhalación:	Tos. Dolor de garganta. Sensación de quemarse. Falta de aliento.
Corrosión/Irritación Cutánea:	Corrosivo cutáneo,	Síntomas y Efectos por Contacto con la Piel:	Rojez. Dolor. Graves quemaduras en la piel. Ampollas
Lesiones Oculares Graves/Irritación:	Provoca lesiones oculares	Síntomas y Efectos por Contacto con los Ojos:	Rojez. Dolor. Visión borrosa. Quemaduras severas.





## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ACIDO NITRICO

Código: AQ-SGSST-F02

Versión: 2

Fecha: 25/02/2022

Sensibilización  
Respiratoria/  
Cutánea:

Provoco lesiones  
respiratorias

Síntomas y Efectos  
por Ingestión:

Daño severo al tejido delicado y  
peligro de perforación. Tos. Dolor  
abdominal.

Mutagenicidad  
en  
Células  
Germinales:

Datos no concluyentes  
para la  
clasificación.

Carcinogenicidad:

Datos no concluyentes para la  
clasificación.

### SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

#### TOXICIDAD

Toxicidad acuática

el efecto principal es la disminución del pH de este.

Movilidad en el suelo

El Ácido Nítrico puede alcanzar el suelo por acción de las  
lluvias que lo limpian de la atmósfera o por derrames  
directos producto de accidentes o malos manejos en las  
plantas de producción o transformación.

Acumulación

N/D

Bioacumulación

No Bioacumulable

### SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA DISPOSICIÓN FINAL

#### 13.1 Métodos de Tratamiento de Residuos

##### **Recomendaciones para la Eliminación de Residuos:**

En lo posible, colectar el líquido de escape en recipientes de sellado hermético. Diluir con agua el material que no se haya podido recoger Efectuar una neutralización con bases diluidas como carbonato de sodio o cal viva.

##### **Información Adicional:**

El ácido nítrico no se debe intentar absorber sobre agentes combustibles como aserrín. Se debe aplicar ventilación para diluir y retirar los posibles gases generados por la fuga o el derrame.

**Ecología – Residuos:** Lave el envase con agua Recupere realizando tratamiento de agua

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El Libro Naranja Naciones Unidas relativas al transporte de Sustancias Químicas peligrosas, indica los principales riesgos asociados al transporte de Ácido Nítrico:

Por lo tanto, en Colombia es de carácter obligatorio el cumplimiento del embalaje para el transporte.

14.1 NUMERO DE IDENTIFICACION SEGÚN NACIONES UNIDAS **2031**

**2031**

14.2 CLASE DE PELIGRO SEGÚN NACIONES UNIDAS **8 – 5.1**

14.3 GRUPO DE EMBALAJE **II**



14.4 OTRAS CLASIFICACIONES

IMDG UN 2031 – 8 – II

IATA UN 2031 – 8 – II

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGULATORIA

15.1 Regulación/ Legislación de Seguridad, Salud y Medio Ambiente específicas para la sustancia o la mezcla



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ACIDO NITRICO

Código: AQ-SGSST-F02

Versión: 2

Fecha: 25/02/2022

(Decreto No. 27000-MINAE)

Sobre las características y el listado de los desechos peligrosos industriales.

(Decreto No. 27001-MINAE)

el Reglamento para el Manejo de los Desechos Peligrosos Industriales.

(Decreto 27008-MINAE)

Reglamento de transporte terrestre de productos peligrosos

### 15.2 CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

NFPA 704, 2017.

Sistema normativo para la identificación de los riesgos de materiales para respuesta a emergencias.

USA:

Sustancias no listadas como sustancia peligrosa (DOT)

GHS.

Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de Productos químicos.

### SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

---

La información que contiene la presente Hoja de Seguridad se ofrece solo como una guía de manejo de esta sustancia y ha sido preparado de buena fe por personal capacitado. Ha sido consignada a título ilustrativo, y la forma y condiciones de uso y manejo pueden involucrar otras consideraciones adicionales. No se otorga, ni implica garantía de ningún tipo y AQIP S.A.S. no será responsable por ningún daño, pérdidas, lesiones u otros daños que resulten a consecuencia del uso de la información contenida en la presente, o de la confianza que se deposite en la misma.

Es responsabilidad del usuario asegurarse de que esta información sea apta y completa para su uso particular.

### Clasificación NFPA (National Fire Protection Association)



**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD  
ACIDO NITRICO**

Código: AQ-SGSST-F02

Versión: 2

Fecha: 28/02/2022

SALUD	3
INFLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	1
RIESGO ESPECIFICO	OXI

