

ÁCIDO NÍTRICO

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto:	Ácido Nítrico
Sinónimos:	Trioxonitrato (V) de hidrógeno, Ácido azoico.
Fórmula:	HNO ₃
Número UN:	2031
Número CAS:	7697-37-2
Datos de la empresa:	QUIDISCOL LTDA. Dirección: Cll 67 ^a No. 70-78 Bogotá Colombia Email: quidiscoll@yahoo.com
Teléfonos de emergencia:	CISPROQUIM: 018000916012/2886012 – QUIDISCOL LTDA: 57 (1) 438 12 72
Usos Identificados:	Reactivo de laboratorio, Uso industrial para la fabricación de fertilizantes como el nitrato de amonio. Tiene usos adicionales en metalurgia y en refinado, ya que reacciona con la mayoría de los metales y en la síntesis química. Cuando se mezcla con el ácido clorhídrico forma el agua regia, un raro reactivo capaz de disolver el oro y el platino.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Este producto está clasificado según el Sistema Globalmente Armonizado (SGA)
Clasificación Peligrosa

Líquido comburente (Categoría 3)
Sustancias y mezclas corrosivas para los metales (Categoría 1)
Toxicidad aguda, inhalación (Categoría 3)
Corrosión cutánea (Categoría 1A)
Lesiones oculares graves (Categoría 1)

Elementos de la Etiqueta:



Palabra de advertencia:	PELIGRO
Indicaciones de peligro:	H272 - Puede agravar un incendio; comburente. H290 - Puede ser corrosivo para los metales. H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares graves. H331 - Tóxico si se inhala.
Consejos de prudencia:	P234 - Conservar únicamente en el embalaje original. P260 - No respirar humos, gases, nieblas, vapores o aerosoles. P271 - Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. P280 - Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara. 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. P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. 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. P370 + P378 - En caso de incendio: Utilizar niebla de agua, espuma, polvo químico seco o dióxido de carbono (CO ₂) para la extinción. P501 - Eliminar el contenido conforme a la reglamentación nacional/ internacional.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Nombre	CAS	TWA	STEL	Porcentaje
Ácido Nítrico	7697-37-2	(5mg/m3 (2 ppm)	(10 mg/m3 (4 ppm)	65 - 70%

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Medidas generales:	Evite la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico, llevando la hoja de datos de seguridad.
Inhalación:	Trasladar a la persona al aire libre. Si no respira, suministre respiración artificial. Si se aplica la respiración boca-boca use protección tipo socorrista (mascarilla de bolsillo, etc.). Si respira con dificultad, administrar oxígeno por personal cualificado. Avisar a un médico o trasladar al Servicio Médico de Urgencias.
Ingestión:	NO INDUZCA EL VÓMITO. Si la víctima está consciente y alerta, lave la boca. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración. Avisar a un médico o trasladar al Servicio Médico de Urgencias. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.
Contacto con la Piel:	Eliminar lavando con abundante agua. Quítese la ropa contaminada. Una ducha de seguridad y emergencia apropiada debería estar disponible en la zona de trabajo. No neutralizar ni agregar sustancias distintas del agua.
Contacto con los Ojos:	Enjuague los ojos con agua durante varios minutos. Mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose. Si se manifiestan efectos secundarios, póngase en contacto con un médico, preferiblemente, un oftalmólogo. Un lavado de emergencia adecuado deberá estar disponible en la zona de trabajo.
Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados	Inhalación: Los vapores son corrosivos; pueden causar problemas severos en la garganta y los pulmones. Contacto con la piel: Es corrosivo. Puede causar severas quemaduras. Contacto con los ojos: Es corrosivo y puede causar daños permanentes e irreversibles. Ingestión: Quemaduras en la boca, garganta y estómago. En caso severo, diarrea con sangre, dificultad respiratoria, colapso, shock e incluso la muerte.
Nota al médico:	Tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

SECCIÓN 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIOS

5.1 Medios de extinción:

Usar polvo químico seco, espuma, arena o CO₂. Inundar el área de incendio con agua a distancia. Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Para incendio masivo, utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla:

El recipiente sometido al calor puede explotar inesperadamente y proyectar fragmentos peligrosos. Puede reaccionar explosivamente con hidrocarburos (combustibles), y encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.).

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

5.3.1 Instrucciones para extinción de incendio:

Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario. Permanecer a contraviento. Mantenerse lejos de áreas bajas donde los gases (humos) se puedan acumular. Puede que el agua no sea eficaz para apagar el incendio. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de re-ignición haya desaparecido. No usar un chorro de agua. El fuego puede extenderse. Eliminar las fuentes de ignición. Mueva el contenedor del área de incendio si esta maniobra no comporta peligro alguno. Los líquidos ardiendo se pueden retirar barriéndolos con agua para proteger a las personas y minimizar el daño a la propiedad. Evitar acumulación de agua. El producto puede transportarse por la superficie del agua y esparcir el fuego o encontrar una fuente de ignición.

5.3.2 Protección durante la extinción de incendios:

Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames. En derrames importantes use ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.

5.3.3 Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio:

Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO₂).

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Aislar el área. Mantener fuera del área al personal no necesario y sin protección. Mantener al personal lejos de áreas bajas. Mantenerse a contraviento del derrame. Ventilar el área de pérdida o derrame. No fumar en el área. Eliminar cualquier fuente de ignición cerca de derrames o emisiones de vapores para evitar fuego o explosión. En grandes derrames, avisar al público del peligro de explosión a favor del viento. Antes de volver a entrar en el área, comprobar la zona con un detector de gas combustible. Poner a tierra y dar continuidad eléctrica a todos los contenedores y equipos usados para la manipulación. Peligro de explosión de vapores, mantener lejos de alcantarillas.

6.1.2 Para el personal de emergencias:

Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Todos los equipos usados para manipular el producto debe estar conectado a tierra. No toque ni camine sobre el material derramado. Peligro de explosión de vapores, mantener lejos de alcantarillas. En grandes derrames, avisar al público del peligro de explosión a favor del viento. Antes de volver a entrar en el área, comprobar la zona con un detector de gas combustible. Poner a tierra y dar continuidad eléctrica a todos los contenedores y equipos usados para la manipulación. Se puede utilizar espuma para reducir la emisión de vapores. No permitir la reutilización del producto derramado.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Contener el líquido con un dique. Prevenir la salida hacia vías, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger el producto utilizando arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico. Puede resultar necesario, dependiendo del tipo de operación, el uso de equipo anti-chispa o a prueba de explosión.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto. El uso de guantes es recomendado. Aterrice todos los envases y cuando transfiera el materia. Facilitar el acceso a duchas de seguridad y lavaojos de emergencias. Utilizar equipamiento y ropa que evite la acumulación de cargas electrostáticas. Controlar y evitar la formación de atmósferas explosivas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento: Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Revisar periódicamente los envases para advertir pérdidas y roturas. Se debe etiquetar correctamente los contenedores. Temperatura adecuada de almacenamiento entre 15°C y 25°C. Revisar periódicamente los envases para advertir pérdidas y roturas. Evitar el contacto del producto con materiales inflamables o combustibles

Materiales de envasado: El suministrado por el fabricante Puede atacar algunos plásticos, gomas y recubrimientos.

Productos incompatibles: Agentes reductores fuertes, bases, materia orgánica, inflamables

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1. Controles de ingeniería:

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavaojos.

8.2.2 Equipos de protección personal:

Protección de los ojos y la cara: Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).

Protección de la piel: Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.

Protección respiratoria: En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para óxidos de nitrógeno (NO-P3). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido
Color:	claro translúcido ligeramente amarillento
Olor:	irritante, pungente Asfixiante
Umbral olfativo:	0,29 - 0,98 ppm; 0,75 - 2,5 mg/m ³
pH:	1 (6 %)
Punto de fusión / de congelación:	-42°C (-43,6°F) a -38°C (-36,4°F)
Punto / intervalo de ebullición:	83°C (181,4°F) a 122°C (251,6°F)
Tasa de evaporación:	N/D
Punto de inflamación:	N/D
Límites de inflamabilidad:	N/D Presión de vapor (20°C): 7,3 - 58,5 hPa
Densidad de vapor (aire=1):	2,2
Densidad (20°C):	1,413 – 1,513 g/cm ³
Solubilidad (20°C):	soluble en agua (exotérmica), soluble en eter.
Coef. de reparto (logKo/w):	-2,3
Temperatura de autoignición:	N/D
Temperatura de descomposición:	N/D
Viscosidad cinemática (cSt a 20°C):	0,59 – 1,42
Viscosidad dinámica (mPa.s a 20°C):	0,9 – 2,0
Constante de Henry (20°C):	N/D
Log Koc:	N/D

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química:	No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. Es corrosivo para los metales. Almacenado a temperaturas ambiente normales (de -40°C a +40°C), el producto es estable y no requiere estabilizantes.
Condiciones a evitar:	La exposición a temperaturas elevadas puede originar la descomposición del producto. Evite la descarga estática. Evitar la luz solar directa.
Incompatibilidad con otros materiales:	Evitar el contacto con: Agentes oxidantes fuertes, ácidos, metales alcalinos, amoniaco, hidrazina, peróxidos, sodio, anhídridos de ácido, hipoclorito de calcio, cloruro de cromilo, perclorato de nitrosilo, pentafluoruro de bromo, ácido perclórico, nitrato de plata, nitrato de mercurio, potasio-t-butóxido de potasio, perclorato de magnesio, cloruros de ácido, de platino, de hexafluoruro de uranio, óxido de plata, heptafluoruro de yodo, bromuro de acetilo, disulfuryl difluoride, tetraclorosilano + agua, cloruro de acetilo, ácido permangánico, rutenio (VIII) de óxido, de perclorato de uranio, dióxido de potasio.
Productos de descomposición peligrosos:	Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO ₂).
Polimerización peligrosa:	No ocurrirá polimerización peligrosa

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda:	ETA-DL50 oral (rata, calc.): > 5000 mg/kg ETA-DL50 der (conejo, calc.): > 5000 mg/kg ETA-CL50 inh. (rata, 4hs., calc.): > 2,65 mg/l
------------------	---

Irritación o corrosión cutáneas: Irritación dérmica (conejo, estim.): corrosivo Lesiones o irritación ocular graves:
Irritación ocular (conejo, estim.): corrosivo
Sensibilización respiratoria o cutánea: Sensibilidad cutánea (cobayo, estim.): no sensibilizante
Sensibilidad respiratoria (cobayo, estim.): no sensibilizante

Mutagenicidad, Carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción: No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).

Efectos agudos, Vías de exposición: Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.

Inhalación: Irritación de las vías respiratorias, dolor y sequedad de garganta, tos.

Contacto con la piel: Piel amarilla, puede manchar la piel. Puede producir quemaduras.

Contacto con los ojos: Corrosión del tejido ocular, daño ocular permanente.

Ingestión: Nauseas, vómitos, dolor abdominal, quemadura de la mucosa gastrointestinal, posible perforación del esófago, shock.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

ETA-CE50 (O. mykiss, calc., 48 h): > 100 mg/l
ETA-CE50 (D. magna, calc., 48 h): > 100 mg/l
ETA-CE50 (P. subcapitata, calc., 48 h): > 100 mg/l
ETA-CE50 (T. pyriformis, calc., 48 h): > 100 mg/l
ETA-CSEO (D. rerio, calc., 14 d): > 1 mg/l
ETA-CSEO (D. magna, calc., 14 d): > 1 mg/l

12.2. Persistencia y degradabilidad Biodegradabilidad: El producto es inorgánico.

12.3. Potencial de bioacumulación: Log Ko/w: -0,17 - bibl. BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): En el suelo o el agua se biodegrada fácilmente. En el agua tiene una vida media de 10 días. En el aire la vida media oscila entre 10 y 30 días.

12.4. Movilidad en el suelo: Se espera que tenga alta movilidad en el suelo. La volatilización se espera de las LogKoc: N/D CONSTANTE DE HENRY (20°C): N/D

12.5 Otros efectos adversos: No podemos excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional. Nocivo para los organismos acuáticos AOX y contenido de metales: No contiene halógenos orgánicos ni metales.os.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES PARA DESECHO

13.1. Métodos de eliminación:

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos.

El generador de los residuos es el único responsable de la caracterización del mismo y del cumplimiento de las Leyes aplicables.

COMO PROVEEDOR, NO TENEMOS CONTROL SOBRE LAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN NI DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES DE LAS PARTES QUE MANEJAN O USAN ESTE PRODUCTO. LA INFORMACIÓN PRESENTADA EN ESTE DOCUMENTO SE REFIERE ÚNICAMENTE AL PRODUCTO EN LAS CONDICIONES DE ENTREGA PREVISTAS.

PARA LOS PRODUCTOS NO USADOS O CONTAMINADOS, SE RECOMIENDA LA ENTREGA A LA EMPRESA RECOLECTORA APROBADA Y AUTORIZADA PARA EL PROCESO DE INCINERACIÓN U OTRO METODO DE DESTRUCCIÓN TERMICA.

13.2. Métodos de tratamiento y eliminación para envases usados:

Los contenedores vacíos deberían ser reciclados o eliminados a través de una entidad aprobada para la gestión de residuos. El generador de los residuos es el único responsable de la caracterización de los mismos y del cumplimiento de las Leyes aplicables. No vuelva a utilizar los contenedores para cualquier uso.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

14.1. Transporte Terrestre

Nombre Apropriado para el Transporte: ÁCIDO NÍTRICO



N° UN/ID: 2031
Clase de Peligro: 3
Grupo de Embalaje: II
Cantidad limitada y exceptuada: ADR: 1L / E2 R.195/97: 20 Kg



14.2. Transporte Aéreo (ICAO/IATA)

Nombre Apropriado para el Transporte: ÁCIDO NÍTRICO
N° UN/ID: 2031
Clase de Peligro: 3
Grupo de Embalaje: II
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga: Y841, 1L / 852, 5L



14.3. Transporte Marítimo (IMO)

Transporte en embalajes de acuerdo al Código IMDG
Nombre Apropriado para el Transporte: ÁCIDO NÍTRICO
N° UN/ID: 2031
Clase de Peligro: 3
Grupo de Embalaje: II
Contaminante Marino: NO

Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente.

Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Antes de transportar los recipientes asegurar una ventilación adecuada. Asegurar que el conductor conozca los riesgos potenciales de la carga y sabe qué hacer en caso de emergencia. Los productos químicos de deben transportar en vehículos donde el espacio de la carga este separado del compartimiento del conductor.

Ley 55 de 1993 de la presidencia de la república, por medio de la cual aprueba el "convenio N° 170 y la recomendación numero 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo", adoptados por la 77ª reunión de la conferencia general de la O.T.I, Ginebra 1990. Ley 1252 de 2008 por el cual se dicta las normas prohibitivas en material ambiental, referentes a los residuos y los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1079 de 2015. Decreto único reglamentario del sector del transporte, sección 8, por el cual se reglamenta el transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Decreto 1076 de 2015. Decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible.

Decreto 1072 de 2015. Decreto único reglamentario del sector trabajo.

Resolución 0001 del 8 de enero de 2015 - Ministerio de justicia por el cual se modifica y actualiza la normatividad sobre el control de sustancias y productos químicos.

SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES

La información relacionada con este producto puede no ser la válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos Es responsabilidad del usuario la interpretación y la aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida en esta hoja es presentada como un acto de buena fe hacia nuestros clientes, de acuerdo a la mejor información obtenida por QUIDISCOL LTDA, de parte de los distintos proveedores, pero puede que la información sea incompleta. No se garantiza en ninguna forma directa o implícita su exactitud confiabilidad o completitud. Es responsabilidad del usuario el determinar lo apropiado o adecuado del producto con relación a sus distintos usos finales antes de utilizarlo.