

Ficha Técnica y seguridad de Tipos de fertilizantes

ACIDO NÍTRICO 56%

I.- IDENTIFICACIÓN DEL PREPARADO Y DE LA EMPRESA

1.- Identificación del preparado:

Nombre químico: ACIDO NITRICO (56% de HNO₃)

Designación o nombre comercial: Solución de Acido Nítrico 56%.

Sinónimos comúnmente utilizados: Agua fuerte

Número de registro CAS: 7697-37-2

Número y Nombre EINECS: 231-714-2.

Nombre EINECS: Ácido Nítrico

Fórmula molecular: HNO₃

2.- Uso del preparado:

El Acido Nítrico se usa para fertirrigación en goteo, como aporte de acido para limpieza de emisores de riego o como aporte de nitrógeno, en todos los cultivos, en suelo y en sustratos.

3.- Identificación de la empresa:

Empresa: GAT FERTILÍQUIDOS S.A.,

PLANTA NIEBLA

Dirección: Carretera Niebla-Bonares Km 1.8 NIEBLA 21840 (HUELVA)

Teléfono oficina: 959 36 20 02

Fax: 959 36 21 42

PANTA EXTREMADURA

Dirección: Camino de Lobón a Almendralejo, s/n LOBÓN (BADAJOZ)

Teléfono oficina: 924 44 79 14

Fax: 924 44 78 78

PANTA ALMERIA

Dirección: Camino de Los Militares, S/N. Barriada de la Molina.
Las Norias-El Ejido-Almería.

Teléfono oficina: 950587458

Fax: 950587393

4.- Teléfono de urgencias:

Teléfono de las plantas: Ver punto I-3.

Organismo oficial asesor competente: CECEM, CECOP.

II.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

1.- Composición:

Ingrediente peligroso HNO₃.

Composición química: 56 % de Acido Nítrico (HNO₃) y 12% de N-NO₃ (peso/peso), el resto esencialmente agua.

2.- Clasificación: Corrosivo, Clase 8. Corrosivo de acuerdo con la clasificación de la CE.

III.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

1.- Sobre el hombre:

El producto es corrosivo y puede causar severas quemaduras en todas las partes del cuerpo, evitar contacto con la piel, ojos y ropa. Los vapores son corrosivos para el tracto respiratorio y puede causar edema pulmonar que puede resultar fatal. Debe manejarse con precaución, atendiendo a las recomendaciones de la presente ficha:

-Contacto con la piel: Las salpicaduras puede producir quemaduras severas en la piel, es altamente corrosivo para todas las partes del cuerpo.

-Contacto con los ojos: Las salpicaduras a los ojos pueden causar fuertes quemaduras y daños en los ojos, irritaciones y lesiones graves.

-Ingestión: Puede provocar inmediatamente severas corrosiones y daños en el tracto gastrointestinal, así como en la zona de ingestión y aparato digestivo.

-Inhalación: Los vapores son corrosivos para el tracto respiratorio y puede causar severo carraspeo, dolor de garganta y baja laboral. Puede presentarse edema pulmonar pasadas las 48 horas después de una severa exposición que podría llegar a ser fatal. Algunos de los efectos sobre los pulmones pueden manifestarse con retardo.

-Efectos a largo plazo: Debido a la severidad de los efectos agudos no es aconsejable la exposición repetida o prolongada. La exposición repetida a altos niveles de concentración produce efectos adversos en los pulmones y dientes.

-Descomposición por fuego y calor: La inhalación de los gases procedentes de su descomposición puede provocar irritación y efectos corrosivos sobre el sistema respiratorio.

2.- Sobre el medio ambiente:

Es nocivo para la vida acuática.

3.- Fuego y calentamiento:

No está clasificado como agente oxidante. Puede desarrollar las propiedades oxidantes y reacciona con los materiales combustibles. Puede reaccionar violentamente con los agentes reductores, metales y otras sustancias. La descomposición de este producto incluye la generación de óxidos de nitrógeno e hidrógeno.

IV.- PRIMEROS AUXILIOS

1.- Producto:

Contacto con la piel: La rapidez es esencial. Inmediatamente elimine la ropa contaminada. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón. En todos los casos obtener atención médica.

Contacto con los ojos: Lavar o irrigar inmediatamente los ojos con grandes cantidades de solución de lavado ocular o con agua, durante al menos 15 minutos. Mantener los párpados abiertos durante los lavados. Obtener atención médica si persiste la irritación de los ojos.

Ingestión: No provocar el vómito. Si la persona está consciente, lavar la boca con agua y darle a beber 2 ó 3 vasos de agua. Trasladar inmediatamente al paciente al hospital.

2.- Fuego y descomposición térmica:

Inhalación: Retirar al afectado del foco de exposición de humos y trasladarlo al aire fresco enseguida. Mantener al paciente caliente y en reposo aunque no presente síntomas evidentes. Suministrar oxígeno si existe personal competente. Aplicar respiración artificial, si la respiración se ha parado o hay indicios de fallos. Transportar a la víctima al hospital inmediatamente. Después de la exposición, el paciente se mantendrá bajo vigilancia médica durante al menos 48 horas como prevención a un posible desarrollo de edema pulmonar.

V.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

1.- Riesgos específicos si el producto está involucrado en el fuego: No es combustible, pero puede reaccionar con la mayoría de los compuestos orgánicos provocando fuego y desprendimiento de humos tóxicos (Óxidos de nitrógeno). Puede hacer explosión en contacto con un agente reductor fuerte. Reacciona con la mayoría de los metales liberando hidrógeno, pudiendo formar mezclas explosivas con el aire.

2.- En el caso de que se produjera un incendio donde pudieran estar involucrados se adoptarán las siguientes medidas:

Llamar a los bomberos.

Medios de extinción apropiados: Espuma, agua y polvo seco.

Utilizar agua pulverizada en abundancia para enfriar los recipientes y estructuras expuestas al fuego.

Equipos de protección especial: Usar equipo de respiración autónoma y ropa de protección total cuando se luche contra un fuego o cuando se hayan producido humos. Evitar respirar los humos (tóxicos). Abrir puertas y ventanas en los almacenes para conseguir la máxima ventilación.

No permitir que el fertilizante y las grandes cantidades de agua contaminada, utilizada en la extinción, alcancen los drenajes. Si el agua de contención del fertilizante entra en un drenaje o curso de agua, informar inmediatamente a las autoridades locales.

VI.- MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

1.- Precauciones personales: Ponerse el equipo de protección antes de entrar en el área de peligro. Ventilar la zona de derrame o fuga para dispersar los vapores.

Para evitar que el producto se disperse en caso de derrame se recomienda cavar alrededor del depósito una fosa.

2.- Precauciones medioambientales: Tener cuidado especial para evitar la contaminación de los cursos de agua y drenajes e informar a las autoridades apropiadas en el caso de producirse la contaminación accidental de los cursos de agua.

3.- Métodos de limpieza: En pequeños derrames, diluir con grandes cantidades de agua. Contener grandes fugas con arena o tierra si es necesario. No usar componentes orgánicos, serrín, etc. Neutralizarlo cuidadosamente con carbonato sódico en polvo o caliza y recuperar los residuos. Bombear grandes cantidades a contenedores u otros recipientes. Los contenedores o recipientes deben ser, preferiblemente, de acero inoxidable 1.4541 (DIN 17440) o plástico: (PVC, posible polietileno).

No usar: acero al carbono, acero revestido de goma, polipropileno. En caso de duda consultar con el fabricante.

VII.- MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

1.- Manipulación: Proporcionar una ventilación adecuada en vista de la acción peligrosa de los humos. Utilizar protección de ojos y manos cuando se manejen pequeñas cantidades. Usar equipo de protección total cuando exista riesgo de salpicaduras o derrame. Cuando se diluye, adicionar siempre el ácido sobre el agua y nunca el agua sobre el ácido.

2.- Almacenamiento: Almacenar en zonas frescas y bien ventiladas, evitando los focos potenciales de calor y la luz directa del sol. Alejar de los materiales combustibles, agentes reductores y bases fuertes. Proteger los recipientes de la corrosión y los daños físicos. Se almacenaran en depósitos de aceros inoxidable de alta calidad y/o polietileno en pequeñas cantidades. Se cumplirán las prescripciones de ITC-MIE-APQ-006 "Almacenamiento de líquidos corrosivos" y se habrá de cumplir con la legislación vigente en cada momento y en cada lugar.

Manténgase fuera del alcance de los niños.

VIII.- CONTROLES DE LA EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

1.- Valores límite de la exposición:

Límites de exposición recomendados: Valores recomendados por la ACGIH (tablas 1995-96): TLV-TWA : 2 ppm. = 5,2 mg/m³. TLV-STEL : 4 ppm. = 10 mg/m³.

2.- Controles de la exposición profesional:

Instalar equipos lavaojos y duchas de seguridad en cualquier lugar donde se pueda producir contacto con los ojos o con la piel.

3-Protección personal:

Protección respiratoria: Ventilación local asistida.

Protección cutánea. Manos: Usar guantes de goma cuando se maneje el producto.

Protección de los ojos: Usar gafas de seguridad químicas o pantallas faciales.

Producto, servicio y todo ello rápido

Protección de los pies: Usar botas de goma en el caso de derrames que formen charcos.

Protección de la piel: Usar ropa de plástico y de PVC que cubra todo el cuerpo por posibles salpicaduras.

IX.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

1.- Información general:

Composición química: 56 % de Acido Nítrico (HNO_3)
12% de N- NO_3 (peso/peso)

Aspecto: Líquido.

Color: levemente amarillento.

Olor: Olor acre, ácido.

pH (no diluido): < 1

Densidad a 20 °C: 1.32 y 1.33 Kg./litro.

Temperatura de cristalización: entre 0°C y 17°C.

Punto de fusión: -20 °C.

Punto de ebullición: 120,4 °C .

Límites de explosividad: Ninguno.

Temperatura autoignición: No aplicable.

Presión de vapor: 0,77 Kpa a 20 °C.

Densidad de vapor (aire=1): 2 aproximadamente.

Solubilidad en agua: Miscible en todas las proporciones.

X.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

1.- Estabilidad: Este producto es estable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.

2.- Condiciones que deben evitarse: Evitar las altas temperaturas. Proximidad a focos de calor o fuego. Trabajos de soldadura o térmicos en los equipos o plantas que puedan estar contaminadas con el producto sin que primero se hayan lavado vigorosamente para eliminar todos los restos de fertilizantes. Contaminación por materiales incompatibles

3.- Materiales que deben evitarse: Materiales combustibles, agentes reductores, álcalis, polvos metálicos, sulfuro de hidrógeno, carbonato sódico, alcoholes, cloratos, carburos, acero al carbono, y algunos severos metales tales como el cobre, hierro, plomo, zinc y sus aleaciones.

4.-Productos de descomposición peligrosos: El contacto con materiales combustibles puede causar fuego. Puede ayudar a la combustión. Puede reaccionar violentamente con agentes reductores, bases fuertes, materiales orgánicos, cloruros y metales fuertemente divididos. La reacción con la mayor parte de los metales liberan hidrógeno y óxidos de nitrógeno. Reacciona exotérmicamente con el agua. Produce asés/vapores corrosivos.

XI.- INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

1.- General: Es altamente corrosivo para todas las partes del cuerpo.

2.- Datos toxicológicos:

Contacto con la piel: Dolor, quemaduras severas y de aspecto marrón o amarillo. La exposición prolongada y repetidas a soluciones diluidas puede causar irritación, enrojecimiento, secado y agrietado de la piel.

Contacto con los ojos: Dolor inmediato, quemaduras severas, daño permanente en la córnea que puede resultar en ceguera.

Inhalación: Las nieblas y vapores pueden causar irritación en la nariz, garganta y tracto respiratorio, tos transitoria y bronco-constricción.

La sobre-exposición severa puede conducir al colapso del pulmón y a un edema pulmonar, que puede ser fatal. La exposición prolongada y repetidas a nieblas y vapores de ácido nítrico puede resultar en el funcionamiento alterado del pulmón y en la decoloración y erosión de los dientes.

Ingestión: Dolor, quemaduras severas en la boca, garganta y daños en el tracto gastro-intestinal.

Otros datos: No han sido evaluados por la IARC efectos adversos desde el punto de vista carcinogénicos.

XII.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

1.- General: Usar de acuerdo con la información del fabricante y no excederse de las cantidades de aplicación máximas recomendadas.

2.-Ecotoxicidad: Se deben evitar las emisiones a la atmósfera. El ácido nítrico es nocivo para la vida acuática aún en bajas concentraciones. Cuando haya derrames es necesario su neutralización. TLM (96 horas) 10 : 100 ppm. Puede causar daños a la vegetación. La rapidez en la inhibición de la degradación de los lodos activados no debe ser anticipada durante la correcta introducción de bajas concentraciones.

3.-Movilidad: Soluble en agua. Alta movilidad en el suelo. El ión NO_3^- es muy móvil.

4.-Persistencia y degradabilidad: Hay evidencias de baja degradación en el suelo y en el agua. El nitrógeno sigue el ciclo natural de nitrificación/desnitrificación para dar finalmente nitrógeno u óxidos de nitrógeno.

5.-Bioacumulación: Tiene un bajo potencial de bioacumulación.

XIII.- CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

1.- General: En caso necesario se debe llevar a depósitos de residuos autorizados de acuerdo con la legislación local o nacional. Se puede aplicar pulverizado sobre el suelo agrícola en bajas concentraciones o devolverlo para su reciclaje a la fábrica de abonos.

XIV.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

1.- Clasificación ONU: Clase 8, sustancia corrosiva, N° ONU 2031.

Pictograma: C Corrosivo

Símbolo de peligro: C, representación de ácido en acción.

Frases de riesgo R:

R 8 -Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.

R 35 -Provoca quemaduras graves.

Consejos de seguridad S:

S 1- 2 - Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.

S 8 - Manténgase el recipiente en lugar seco.

S 23 - No respirar los gases.

S 26- En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

S 36- Úsese indumentaria protectora adecuada.

S 45- En caso de accidente o malestar, acudir inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta del producto).

2.- Detalles: códigos de transporte internacional: ADR/RID: Clase 8, Etiqueta: 8, Embalaje: Grupo II, IMDG: Clase 8.

XV.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

1.- Directivas CE:

97/63/CE: Directiva relativa a los fertilizantes.

88/379/EEC: Clasificación, envasado y etiquetado.

96/82/CE Control de los riesgos inherentes a los accidentes graves.

2.- Leyes nacionales:

Reglamento CE 2003/2003, etiquetado, comercialización y características de los abonos.

RD. 374/2001 sobre protección de la salud y seguridad de los trabajadores.

RD 824/2005, de 8 de julio sobre productos fertilizantes.

Directiva 97/63/CE relativo a fertilizantes.

RD 1769/2007 de 28 de diciembre, por el que se modifica el RD 824/2005, de 8 de julio.

Orden APA/863/2008 de 25 de marzo por el que se modifican los anexos I, II, III, y IV del RD 824/2005, de 8 de julio.

RD. 1254/1999: Control de los riesgos inherentes a los accidentes graves.

RD. 145/1989 Reglamento Nacional de Admisión, Manipulación y Almacenamiento en los puertos.

Instrucción Técnica Complementaria MIE-APQ-006 Almacenamiento de líquidos corrosivos.

Etiquetado según Reglamento de Sustancias y al RD 255/2003, Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

XVI.- OTRA INFORMACIÓN

1.- Referencias:

- Guía para la compilación de SAFETY DATA SHEETS para los materiales fertilizantes editada por EFMA - Edición 1996.

La información contenida en esta Ficha de Datos de Seguridad se da de buena fe y creyendo en su exactitud, en base al conocimiento que se dispone sobre el producto en el momento de su publicación. No implica la aceptación de ningún compromiso ni responsabilidad legal por parte de la Compañía por las consecuencias de su utilización o su mala utilización en cualesquiera circunstancias particulares.

Registro (RSGI-89 Anexo III)

Fecha Edición: 01-12-09.

Fecha Revisión: 01-12-09.