

## **Nitratos Amónicos, Abonos C.E. (con más del 28% en N.)**

### *1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA COMPAÑÍA*

#### *1.1.- Identificación de la sustancia:*

*Nombre químico: NITRATO AMÓNICO, Abonos C.E. (ver Notas 1 y 2).*

*Designación o nombre comercial: Abonos a base de nitrato amónico.  
Antiguos tipo A1 y A2.*

*Sinónimos comúnmente utilizados:*

*Número registro CAS: 6484-52-2*

*Número EINECS: 299-347-8*

*Nombre EINECS: Nitrato Amónico*

*Fórmula molecular:  $\text{NO}_3\text{NH}_4$*

*1.2.- Compañía: FERTIBERIA. S.A.*

*Dirección: C/ Joaquín Costa, 26-28002 Madrid*

*Teléfono: 91.586.62.00*

*Fábricas productoras:*

- **Fábrica de Avilés**

*Teléfono: 985-57.78.50*

*Fax: 985-57.07.37*

- **Fábrica de Lutzana**

Teléfono: 944-90.41.00

Fax: 944-85.05.57

- **Fábrica de Puertollano**

Teléfono: 926-44.93.00

Fax: 926-44.93.76

- **Fábrica de Sagunto**

Teléfono: 96-269.90.04

Fax: 96-267.25.86

*1.3.- Llamadas de emergencia:*

Teléfono de las Fábrica: Ver punto 1.2

Organismo oficial de contacto: CECEM, CECOP

**2.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES**

*2.1.- Composición: Comprende a los Abonos de Nitrato Amónico con más del 28% de nitrógeno y mezclas con materia inerte al nitrato amónico. Normalmente caliza y dolomita. Cubre una gama de productos anteriormente denominados Abonos tipo A 1 y A 2 que tenían los números de la ONU 2067 y 2068 respectivamente. Actualmente están ambos incluidos en el número de ONU 2067. En algunos casos puede aportar en pequeñas cantidades otros productos inertes al nitrato amónico como el Magnesio. Entre los más habituales*

*se encuentran el Nitrato Amónico 33.5% de nitrógeno, el Nitrato amónico 30.5% de nitrógeno, el Nitrato Amónico 33.5% de nitrógeno con Magnesio, el Nitrato Amónico 34.5% de nitrógeno soluble.*

*2.2.- Clasificación: No clasificado como materia peligrosa de acuerdo con la Directiva 67/548/EEC.*

### *3.- IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO*

*3.1.- Sobre el hombre: Los fertilizantes son básicamente productos inocuos cuando se manejan correctamente. No obstante deben observarse los siguientes aspectos:*

*Contacto con la piel: El contacto prolongado puede causar alguna irritación.*

*Contacto con los ojos: El contacto prolongado puede causar irritaciones.*

*Ingestión: Pequeñas cantidades es improbable que causen efectos tóxicos. En grandes cantidades, puede provocar desórdenes en el tracto gastrointestinal y en casos extremos (particularmente en los niños) puede ocurrir formación de metahemoglobina (síndrome del niño azul) y cianosis (indicada por coloración azulada alrededor de la boca).*

*Inhalación: Altas concentraciones de polvo de material en suspensión pueden causar irritación en la nariz y tracto respiratorio superior con síntomas tales como dolor de garganta y tos.*

*Límites de efectos prolongados: No son conocidos los efectos adversos.*

*Descomposición por fuego y calor: La inhalación de gases de descomposición que contienen óxidos de nitrógeno y amoníaco,*

---

*pueden causar irritación y efectos corrosivos en el sistema respiratorio. Estos gases pueden causar edema pulmonar con efectos retardados.*

*3.2.- Sobre el medio ambiente: El Nitrato Amónico es un producto nitrogenado. Los grandes derrames pueden causar impactos adversos en el medio ambiente como la eutrofización (desarrollo indeseado de la flora) en las aguas superficiales confinadas o contaminación por nitratos. Ver punto 12.*

*3.3.- Fuego, calentamiento y explosión: Este producto no es por sí mismo combustible pero si están incluidos en un fuego mantendrán una combustión sostenida, aún en ausencia de aire. Cuando son fuertemente calentados, funden y se descomponen liberando humos tóxicos que contienen óxidos de nitrógeno y amoníaco. Estos productos tienen una alta resistencia a la detonación.*

#### *4.- PRIMEROS AUXILIOS*

##### *4.1.- Producto:*

*Contacto con la piel: Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón.*

*Contacto con los ojos: Lavar o irrigar los ojos con grandes cantidades de agua durante al menos 10 minutos. Obtener atención médica si persiste la irritación de los ojos.*

*Ingestión: No provocar el vómito. Dar de beber agua o leche. Obtener atención médica si se ha tragado más que pequeñas cantidades.*

*Inhalación: Retirar a la persona del foco de emisión de polvo. Obtener atención médica si se ha respirado grandes cantidades de polvo.*

##### *4.2.- Fuego y descomposición térmica:*

---

*Contacto con la piel: Lavar las áreas en contacto con el material fundido con grandes cantidades de agua fría. Obtener atención médica.*

*Inhalación: Retirar a la persona del foco de emisión de humos. Mantener al paciente caliente y en reposo aunque no existan síntomas evidentes. Suministrar oxígeno, en especial si la persona presenta el rostro de color azul. Si se ha parado la respiración, aplicar la respiración artificial. Después de la exposición a humos o gases de descomposición, el paciente se mantendrá bajo vigilancia médica durante al menos 48 horas, como prevención a un posible desarrollo de edema pulmonar.*

## **5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA EL FUEGO**

*5.1.- Si el producto no está directamente implicado en el fuego: Usar los mejores medios y eficaces para extinguir el fuego.*

*5.2.- Si el producto está implicado en el fuego: Llamar a los bomberos. Evitar respirar los humos (tóxicos). Ponerse a favor del viento. Equiparse con equipos autónomos para extinguir el fuego. Usar agua abundante para sofocar el fuego. No utilizar extintores químicos o de espuma, ni intente suavizar el incendio con vapor o arena. Abrir puertas y ventanas en los almacenes para obtener la máxima ventilación. No permitir que el producto fundido alcance los drenajes. Evitar cualquier mezcla con aceites y otros materiales combustibles. Si el agua contaminada por el producto entra en los drenajes o alcantarillas informa a las autoridades locales inmediatamente. Ver también el punto 3.*

## **6.- MEDIDAS ANTE UN DERRAME ACCIDENTAL**

*Cualquier derrame de este producto se limpiará rápidamente y se recogerá en recipientes abiertos, limpios y etiquetados hasta disponer*

---

*de ellos de forma segura. No mezclar con serrín, combustibles y otras sustancias orgánicas. No producir fuego ni chispas en el área del derrame. Dependiendo del grado y naturaleza de su contaminación, deshágase de él utilizándolo como fertilizantes en las granjas o enviándolo a una instalación de residuos autorizada. Si el producto derramado ha caído sobre los cursos de agua o alcantarillado informar a las autoridades locales.*

## **7.- MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

*7.1.- Manejo: Evitar la generación excesiva de polvo. Evitar la contaminación por materias combustibles (gas-oil, aceites, grasas, etc.) y otros materiales incompatibles. Evitar la exposición del producto a la atmósfera para prevenir la absorción de humedad. Utilizar guantes de goma cuando se maneje el producto durante periodos largos.*

*7.2.- Almacenamiento: Sitúelo lejos de fuentes de calor y de llamas. Mantenerlo siempre lejos de materiales combustibles y sustancias mencionadas en 10.3. En el campo, asegúrese que el fertilizante no se almacena cerca del heno, paja, grano, gasóleo, etc. En el área de almacenamiento, asegúrese de que se cumplen normas estrictas de orden y limpieza. No permitir fumar ni el uso de lamparas portátiles desnudas en el área de almacenamiento. Restringir el tamaño de las pilas o montones (de acuerdo con los reglamentos locales o nacionales) y dejar un espacio libre de 1 metro como mínimo alrededor de las pilas de sacos o montones. Los almacenes deberán estar limpios y bien ventilados. No limpiar el piso del almacén con agua o serrín. Cuando la naturaleza de los envases y las condiciones climáticas lo requieran, se almacenará de forma que se evite la destrucción del producto por los ciclos térmicos (variaciones extremas de temperatura.). El producto no debe estar expuesto a la luz solar directamente para evitar su destrucción física.*

## **8.- CONTROL DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

**8.1.- Límites de exposición recomendados:** No hay límites oficiales especificados. La ACGIH recomienda, como valor límite por inhalación de partículas respirables: TLV-TWA: 10 mg/m<sup>3</sup> (1995-96).

**8.2.- Medidas de precaución y equipos mecánicos:** Evitar la concentración alta de polvo y suministrar ventilación asistida cuando sea necesario.

**8.3.- Protección personal:** Usar guantes de goma cuando se maneje el producto durante periodos prolongados. Si la concentración de polvo es alta, usar mascarilla con filtros anti-polvo. Después de manipular el producto, lavarse las manos y observar medidas higiénicas.

## **9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**Aspecto:** Gránulos o prills blancos o color muy claro

**Olor:** Inodoro

**pH en sol.acuosa (100 gr./l):** > 4.5

**Punto de fusión:** 160 °C <> 170°C

**Punto de ebullición:** > 210°C (se descompone)

**Propiedades explosivas:** No clasificado como explosivo según la Directiva 67/548/EEC Test: A14. Este producto tiene una alta resistencia a la detonación. La resistencia disminuye en presencia de contaminantes y/o altas temperaturas. Calentándole en recipientes cerrados (p. ej: en tubos y drenajes) puede desencadenar una violenta reacción o explosión, especialmente si está contaminado con sustancias relacionadas en el punto 10.3.

Propiedades oxidantes: Puede mantener la combustión y oxidación. No clasificado como materia oxidante de acuerdo con la Directiva 67/548/EEC y test A 17.

Densidad aparente: Normalmente entre 900-1100 Kg./m<sup>3</sup>.

Solubilidad en agua : Nitrato amónico puro: 1.900 gr/litro de agua a 20°C. Higroscópico, capta rápidamente la humedad del aire.

## 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

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

10.2.- Condiciones a evitar: Calentamiento por encima de 170°C (se descompone produciendo gases). Contaminación por materiales incompatibles. Innecesaria exposición a la atmósfera. Proximidades a focos de calor y fuegos. Trabajos de soldadura o térmicos en los equipos o plantas que puedan estar contaminados por este producto, sin que primero se hayan lavado para eliminar los restos de producto.

10.3.- Materiales a evitar: Contactos con materiales combustibles, agentes reductores, ácidos, álcalis, azufre, cloruros, cloratos, cromatos, nitritos, permanganatos, polvos metálicos y sustancias conteniendo metales como el cobre, cobalto, níquel, zinc y sus aleaciones.

10.4.- Reacciones peligrosas/descomposición del producto: cuando es fuertemente calentado se funde y se descompone, emitiendo gases tóxicos (óxidos de nitrógeno). Calentándole fuertemente en recipientes cerrados (tolvas, tuberías, drenajes, etc.) puede provocar una violenta reacción o explosión, especialmente si está contaminado con materias relacionadas en el punto 10.3. Cuando está en contacto con materiales alcalinos, como la cal, puede producir gases amoniacales. Ver puntos 3.3 y 9.

## 11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1.- General: El Nitrato Amónico no entraña peligro si es manipulado correctamente. Cuando se calienta puede desprender gases tóxicos. Ver punto 3.1.

11.2.- Datos toxicológicos: LD 50 (oral rata) > 2.000 mg/Kg. puede causar metahemoglobina (ver punto 3.1.)

## 12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1.- Movilidad: Muy soluble en agua. El ión  $NH_4^+$  es absorbido por el suelo de tierra. El ión  $NO_3^-$  es muy inestable.

12.2.- Persistencia y degradabilidad: Los iones nitratos son predominantemente para la nutrición de las plantas. Sigue el ciclo natural de nitrificación/desnitrificación dando nitrógeno.

12.3.- Bioacumulación: El producto no presenta ningún fenómeno de bioacumulación.

12.4.- Ecotoxicidad: Baja toxicidad para la vida acuática. TLM (96 horas) entre 10 y 100 ppm.

## 13.- CONSIDERACIONES PARA SU ELIMINACIÓN COMO RESIDUO

13.1.- General: Dependiendo del grado de contaminación, elimínelo como fertilizante sobre el campo o en una instalación de residuos autorizada.

## 14.- INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

---

*14.1.- Clasificación ONU: Clase 5.1, División 5.1 – Sustancias comburentes; N° ONU: 2067.*

*14.2.- Detalles para el transporte: ADR/RID: Clase 5.1, ítem: 21º, c) Etiqueta: 5.1 IMDG : Clase 5.1, ítem: 21º, c) Etiqueta: 5.1 Grupo embalaje: III; Cat. estiba: A; Code pág. 5123 (1994). Embarque granel: código BC; Apéndice: B.*

*Le son de aplicación los siguientes epígrafes del ADR:*

*186.- Para determinar el contenido en nitrato amónico, todos los iones de nitrato con un equivalente molecular de iones de amonio en la mezcla deberán ser calculados como nitrato amónico.*

*306.- Este epígrafe sólo se aplica a materias que no tengan propiedades explosivas de clase 1 cuando se ensayen de acuerdo con las series de pruebas 1 y 2 de la clase 1 (véase el Manual de Pruebas y Criterios, primera parte).*

*307.- Este epígrafe sólo se aplicará a mezclas homogéneas que contengan nitrato amónico como ingrediente principal y dentro de los límites de composición siguientes:*

*a) Un mínimo de 90% de nitrato amónico y un máximo de 0,2% de materias combustibles totales/materias orgánicas expresadas en carbono equivalente, y, en su caso, cualquier otra materia inorgánica químicamente inerte con respecto al nitrato amónico; o*

*b) Menos del 90% pero más del 70% de nitrato amónico con otras materias inorgánicas, o más del 80% pero menos del 90% de nitrato amónico mezclado con carbonato cálcico y/o dolomita y un máximo de 0,4% de materias combustibles totales/materias orgánicas expresadas en carbono equivalente.*

---

## **15.- INFORMACIÓN REGULADORA**

*15.1.- Directivas CE:**96/82/CE: Control de los riesgos inherentes a los accidentes graves.**97/63/CE: Directiva relativa a los fertilizantes.**Reglamento 2003/2003: Etiquetado, comercialización y características de los abonos CE.**15.2.- Leyes nacionales:**RD. 1254/1999: Control de los riesgos inherentes a los accidentes graves.**RD. 145/1989 Reglamento Nacional de Admisión, Manipulación y Almacenamiento de Materias Peligrosas en los puertos.**RD. 2492/1983 de 29 de Junio. Intervención Administrativa del Estado sobre los Nitratos Amónicos de grado explosivo. Aplicable sólo a los Nitratos Amónicos cuyo contenido en Nitrógeno sea mayor de 31,5% cualquiera que sea su uso.**RD. 374/2001: Protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a riesgos de agentes químicos**RD. 2016/2004: ITS MIE APQ-8 Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno.**ORDEN PRE. 988/2004: Prueba de detonabilidad de los productos a base de nitrato amónico con alto contenido en Nitrógeno.**Normativa sobre los fertilizantes y afines:**RD. 72/88 de 5-2-88 BOE nº 32 de 6-2-88.*

*RD. 877/91 de 31-5-91 BOE nº 140 de 12-6-91.*

*OM. de 28-05-98, BOE nº 131 de 2-06-98.*

*OP. De 988/2004 de 15-04-04, BOE nº 92 de 16-04-04*

*RD. 2016/2004 de 11-10-04, BOE nº256 de 23-10-04*

## **16.- INFORMACIÓN ADICIONAL**

### **16.1.- Referencias:**

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

*2.- Manual sobre Seguridad de Almacenamiento de los Fertilizantes basados en Nitrato Amónico. Publicado por IFA y EFMA en 1992.*

*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.*

**Fecha 1º edición: 09-04-97. Fecha revisión: 04-01-05**

### **NOTA 1:**

- Producto obtenido químicamente que contiene como componente esencial nitrato amónico, que puede contener otros productos tales como piedra caliza triturada, sulfato cálcico, dolomita triturada, sulfato de magnesio, kieserita.*
- El contenido en nitrógeno no puede ser inferior a 20%.*

**NOTA 2: (Características y límites del abono simple a base de nitrato amónico y con alto contenido en nitrógeno ( Reglamento 2003/2003))**

- *Porosidad (retención de aceite): La retención de aceite del abono, que deberá haber sido previamente sometido a dos ciclos térmicos de una temperatura de 25 a 50 °C y con arreglo a lo dispuesto en la parte 2 del apartado 3 del anexo iii del Reglamento CE nº 2003/2003 , no deberá sobrepasar el 4 % en masa.*
- *Componentes combustibles: El porcentaje en masa de materia combustible expresado en carbono no deberá sobrepasar el 0,2 % en los abonos con un contenido en nitrógeno igual o superior al 31,5 % en masa, y no deberá sobrepasar el 0,4 % en los abonos con un contenido en nitrógeno igual o superior al 28 %, pero inferior al 31,5 % en masa.*
- *PH: Una solución constituida por 10 g de abono en 100 ml de agua deberá presentar un pH igual o superior a 4,5.*
- *Análisis granulométrico: La cantidad de abono que atraviese un tamiz de malla de 1 mm no deberá sobrepasar el 5 % en masa, ni el 3 % en masa cuando la malla sea de 0,5 mm.*
- *Cloro: El contenido máximo en cloro queda fijado en el 0,02 % en masa.*
- *Metales pesados: No deberían añadirse metales pesados deliberadamente, y la cantidad presente de dichos metales que resultase del proceso de fabricación no debería sobrepasar el límite fijado por el Comité.*
- *El contenido de cobre no deberá superar los 10 mg/kg.*
- *No se especifican límites para otros metales pesados.*