

## **Fertilizantes NPK o NP o NK (basados en nitrato amónico)**

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

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

***Nombre químico: FERTILIZANTES NPK (o NP o NK). ABONOS CE.  
(Basados en el Nitrato Amónico)***

***Designación o nombre comercial: Abonos complejos o compuestos.***

***Sinónimos comúnmente utilizados: Puesto que no se trata de una sustancia química, sino de un producto preparado a partir de diversas sustancias, este producto no tiene asociado ningún número de registro CAS.***

***Número registro CAS:***

***Número EINECS:***

***Nombre EINECS:***

***Fórmula molecular:***

***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

*1.3.- Llamadas de emergencia:*

Teléfono de la Fábrica: Ver punto 1.2

Organismo oficial de contacto: CECEM, CECOP

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

*2.1.- Composición: Mezclas que contienen Nitrato Amónico y algunos, o todos, de los siguientes ingredientes: fosfatos, sales potásicas, inertes de relleno, materiales de recubrimiento y nutrientes secundarios. La gama de estos productos es bastante extensa, y puede variar de un año a otro dependiendo del mercado nacional o de la exportación.*

*Los abonos NPK típicos fabricados en la Fábricas de Fertiberia son los siguientes:*

*NPK 7 - 12 - 7 (7 % de Nitrógeno - 12 % de Pentóxido de fósforo - 7 % de Óxido de potasio)*

**NPK 7 - 14 - 21 (7 % de Nitrógeno - 14 % de Pentóxido de fósforo - 21 % de Óxido de potasio)**

*NPK 8 - 10 - 20 (8 % de Nitrógeno - 10 % de Pentóxido de fósforo - 20 % de Óxido de potasio)*

*NPK (Mg) 8 - 10 - 14 (2) (8 % de Nitrógeno - 10 % de Pentóxido de fósforo - 14 % de Óxido de potasio - 2 % Óxido de magnesio)*

---

*NPK 8 - 15 - 15 con fosfato roca (8 % de Nitrógeno - 15 % de Pentóxido de fósforo - 15 % de Óxido de potasio)*

*NPK 8 - 15 - 15 (8 % de Nitrógeno - 15 % de Pentóxido de fósforo - 15 % de Óxido de potasio)*

*NPK 8 - 18 - 8 (8 % de Nitrógeno - 18 % de Pentóxido de fósforo - 8 % de Óxido de potasio)*

*NPK 8 - 24 - 8 (8 % de Nitrógeno - 24 % de Pentóxido de fósforo - 8 % de Óxido de potasio)*

*NPK 8 - 24 - 16 (8 % de Nitrógeno - 24 % de Pentóxido de fósforo - 16 % de Óxido de potasio)*

*NPK 9 - 18 - 27 (9 % de Nitrógeno - 18 % de Pentóxido de fósforo - 27 % de Óxido de potasio)*

*NPK 10 - 20 - 10 (10 % de Nitrógeno - 20 % de Pentóxido de fósforo - 10 % de Óxido de potasio)*

*NPK 10 - 22 - 10 (10 % de Nitrógeno - 22 % de Pentóxido de fósforo - 10 % de Óxido de potasio)*

*NPK 10 - 24 - 10 (10 % de Nitrógeno - 24 % de Pentóxido de fósforo - 10 % de Óxido de potasio)*

*NPK (Mg) 12 - 10 - 17 (3) (12 % de Nitrógeno - 10 % de Pentóxido de fósforo - 17 % de Óxido de potasio - 3 % de Óxido de magnesio)*

*NPK 12 - 24 - 8 (12 % de Nitrógeno - 24 % de Pentóxido de fósforo - 8 % de Óxido de potasio)*

*NPK 12 - 24 - 12 (12 % de Nitrógeno - 24 % de Pentóxido de fósforo - 12 % de Óxido de potasio)*

*NPK 15 - 15 - 15 (15 % de Nitrógeno - 15 % de Pentóxido de fósforo - 15 % de Óxido de potasio)*

*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: Este producto no entraña peligro si es manejado correctamente, sin embargo deben tenerse en cuenta 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: En pequeñas cantidades es improbable que causen efectos tóxicos. En grandes cantidades puede provocar desordenes en el tracto gastro-intestinal 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.*

*Efectos a largo plazo: No son conocidos.*

*Descomposición por fuego y calor: La inhalación de gases de descomposición pueden causar irritación y efectos corrosivos en el sistema respiratorio. Algunos de los efectos sobre los pulmones pueden manifestarse con retardo.*

*3.2.- Sobre el medio ambiente: Puesto que estos fertilizantes contienen nitrato y fosfato, si se derrama una cantidad significativa puede causar un impacto ambiental adverso, como la eutrofización (desarrollo indeseado de la flora) en las aguas superficiales confinadas o subterráneas. Ver punto 12.*

*3.3.- Fuego, calentamiento y detonación: Los fertilizantes no son combustibles en si mismo, pero pueden mantener las combustiones incluso en ausencia de aire. Los clasificados como Tipo A4 de hecho las mantienen. Cuando se calientan fuertemente, se funden y se descomponen. Los clasificados como Tipo B son capaces de descomposición autosostenida, una vez que esta se inicia, especialmente cuando el abono está a granel. (ver clasificación en 14.2). Al descomponerse pueden emitir vapor de agua y gases tóxicos, tales como óxidos de nitrógeno, amoníaco, cloro y cloruro de hidrógeno.*

#### **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 algo más que pequeñas cantidades.*

*Inhalación: Retirarse del foco de emisión de polvo. Obtener atención médica si se desarrollan síntomas de enfermedad.*

#### *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 respiración artificial. Obtener atención médica inmediatamente. 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, gasolina y otros materiales combustibles. Si el agua contaminada por el producto entra en los drenajes o alcantarillas informar a las autoridades locales inmediatamente. Si la descomposición tiene lugar en un fertilizante almacenado a granel, utilice una lanza de agua autopropulsada especial para penetrar en el montón hasta el punto de la descomposición. (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. Tenga cuidado de evitar la contaminación de cauces y de alcantarillados, e informe a la autoridad competente en el caso de que no lo pueda evitar.*

## **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 lámparas 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: 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 de color gris o marrón en diferentes tonalidades.*

*Olor: Inodoro*

---



pH en sol.acuosa al 10%: > 4.5

Punto de fusión: *Depende de la composición, puede descomponerse antes de fundir.*

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

Propiedades explosivas: *No clasificado como explosivo según la Directiva 67/548/EEC, test.A 14. Este producto tiene una alta resistencia a la detonación. La resistencia disminuye en presencia de contaminantes y/o altas temperaturas. Calentándolo en recipientes cerrados (p.ej: en tubos y drenajes) puede desencadenar una violenta reacción o explosión, especialmente si está contaminado con sustancias relacionadas en 10.3.*

Propiedades oxidantes: *Puede mantener la combustión. No clasificado como material oxidante de acuerdo con la Directiva 88/379/EEC.*

Densidad aparente: *Normalmente entre 900-1100 Kg./m3.*

Solubilidad en agua : *Soluble en agua, en una proporción que depende de la composición. La mayoría de las fórmulas son higroscópicas.*

## **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:** *Contaminación por materiales incompatibles. La exposición innecesaria a la atmósfera. Proximidades a focos de calor y fuego. Los 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 de producto: Cuando está en contacto con materiales alcalinos, como la cal, puede producir gases amoniacales. Ver también los puntos 3.3 y 9.*

## **11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

*11.1.- General: Ver punto 3.1.*

*11.2.- Datos toxicológicos: Nitrato Amónico: LD 50 (oral rata) > 2000 mg/Kg, puede causar metahemoglobina (ver punto 3.1). Fosfato Monoamónico: LD 50 (oral rata) > 2.000 mg/Kg. Fosfato Diamónico: LD 50 (oral rata) > 2.000 mg/Kg. Cloruro o sulfato potásico: LD 50 (oral rata) > 2.000 mg/Kg.*

## **12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

*12.1.- Movilidad: El ión  $\text{NO}_3^-$  es móvil;. El ión  $\text{NH}_4^+$  es absorbido por el suelo. Los fosfatos tanto los solubles en agua como los solubles en citrato, se desplazan a lo largo de distancias muy cortas en el suelo y finalmente se inmovilizan. El ión potasio disuelto en medio acuoso del suelo se absorbe en los materiales arcillosos; tan sólo se lixivia en parte en suelos ligeros, exentos de materiales arcillosos.*

*12.2.- Persistencia y degradabilidad: El nitrógeno sigue el ciclo natural de nitrificación/desnitrificación para dar finalmente nitrógeno u óxidos de nitrógeno. Los fosfatos se convierten en fosfatos de calcio, de hierro o aluminio o bien se incorporan a la materia orgánica del suelo. El potasio se absorbe principalmente por los minerales arcillosos o permanece como ión potasio en la solución del suelo.*

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

*12.4.- Ecotoxicidad: Baja toxicidad para la vida acuática.*

### *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: Depende del contenido en nitrato amónico. Unicamente están clasificados, con numero de ONU 2071, clase 9, los abonos a base de nitrato amónico, mezclas homogéneas del tipo nitrógeno/fosfato, nitrógeno/potasa o nitrógeno/fosfato/potasa con un máximo del 70% de nitrato amónico y un máximo del 0,4% de materias combustibles totales/materias orgánicas expresadas en carbono equivalente, o con un máximo del 45% de nitrato amónico sin límite de contenido en materias combustibles.*

*El antiguo numero de ONU 2070 ha desaparecido incluyendose en el numero de ONU 2067.*

*14.2.- Detalles:*

**Tipo B**, número de ONU 2071: Capaces de descomposición autosostenida.

ADR/RID: No clasificado.

IMDG: Clase 9 – Embarque a granel: Código BC Ap. B Grupo embalaje: III.

**Tipo C**: Abonos con la misma definición que los del tipo B pero que no son capaces de mantener la descomposición. Producto No peligroso.

Transportes de mercancías peligrosas: No aplicable.

## 15. – INFORMACIÓN REGULADORA

### 15.1. – Directivas CE:

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

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

### 15.2. – Leyes nacionales:

RD. 374/2001: Protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a riesgos de agentes químicos.

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.

## 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: 29-04-97. Fecha revisión: 04-01-05.*

### *Nota:*

*1.- Esta Ficha de Datos de Seguridad sólo es aplicable a los Fertilizantes o Abonos minerales del tipo Nitrógeno/Fósforo/Potasio, o Nitrógeno/Fósforo o Nitrógeno/Potasio fabricados a base del Nitrato Amónico.*

*Para otros tipos de Abonos que no contengan Nitrato Amónico ver otra Ficha de Datos de Seguridad preparada para ellos*