

---

### 15-15-15-2(MgO)-5(S)

---

#### 1. IDENTIFICACION.

Nombre del producto:	15 - 15 - 15 - 2(MgO) - 5(S)
Tipo de producto:	Sólido
Descripción:	Fertilizante NPK complejo compuesto granulado, grado 15 - 15 - 15 - 2(MgO) – 5(S)
Usos comunes:	Fertilizante especialmente indicado para cultivo de café en producción. También es eficaz en frutales en producción.
Fabricante:	Grupa Azoty Zakady Chemiczne Police S. A., Polonia.
Proveedor:	Distribuidora de Abonos S. A. –Diabonos S. A.-
Dirección:	Cra. 49 #61 Sur-540, Bod.126. Sabaneta, Ant., Col.
Número de teléfono:	+57(4)3780378
E-mail:	diabonos@diabonos.com

#### 2. COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Ingredientes	Número CAS	Cantidad aprox. del componente
Dihidrógeno ortofosfato de amonio	10124-34-9	10-50%
Sulfato de amonio	7783-20-2	10-40%
Cloruro de amonio	10125-02-9	3-7%
Urea	200-315-5	0-15%
Cloruro de potasio natural (KCl)	7447-40-7	0-50%
Magnesita natural (MgCO <sub>3</sub> )	999999-99-4	0-25%

#### 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

##### 3.1 Resumen de emergencia

FERTILIZANTE COMPLEJO COMPUESTO SÓLIDO GRANULADO. Los gránulos son compuestos de sales de Amonio, Fosfatos y sales de Potasio. La sustancia se descompone por sobrecalentamiento, formando humos tóxicos y corrosivos (compuestos nitrosos, cloro y ácido clorhídrico). Un riesgo inherente a los fertilizantes que contienen Cloruro es que su descomposición, causada por calentamiento o incendio se propaga a través de toda la masa (deflagración). La sustancia ingresa al organismo por la vía inhalatoria e ingesta. Es corrosiva a los ojos, la piel y el tracto respiratorio; puede causar dificultad respiratoria.

### 3.2 Riesgos para la salud

**OJOS:** El contacto prolongado puede producir irritación en los ojos.

**PIEL:** El contacto prolongado puede producir irritación en la piel.

**INGESTIÓN:** No hay efectos tóxicos con la ingestión de pequeñas cantidades. La ingestión de una gran cantidad produce molestias gastrointestinales

**INHALACIÓN:** Alta concentración de polvo flotando en el aire puede causar irritación en la nariz y en el tracto respiratorio superior.

### 3.3 Consejos de prudencia

**Prevención:** Llevar gafas de protección. Evitar respirar el polvo. Lavarse las manos tras la manipulación.

## 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

\* En caso de inhalar grandes cantidades de polvo es necesario solicitar ayuda médica.

\* En condiciones normales no se producen efectos retardados

**CONTACTO CON OJOS:** Inmediatamente lavar ojos con abundante agua por lo menos 15 minutos. Abrir y cerrar los párpados ocasionalmente.

Quitar lentes de contacto. Conseguir atención medica Inmediatamente.

**CONTACTO CON LA PIEL:** Quitar la ropa afectada, lavar primero la piel con suficiente agua y jabón y poner ropa seca.

**INGESTIÓN:** No inducir al vómito. Dar grandes cantidades de agua o leche. Nunca dar cosas en la boca de una persona inconsciente. Conseguir atención médica inmediatamente si persisten síntomas o se ingiere en grandes cantidades.

**INHALACIÓN:** Retire al afectado de la nube de polvo. Llévelo al aire fresco. Afloje las prendas apretadas como collares, cuellos y cinturones. Tratar los síntomas, proporcionar respiración artificial si es necesario y buscar atención médica.

## 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

**PUNTO DE INFLAMACIÓN:** No aplicable. La sustancia no es inflamable.

**TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN:** No aplicable

### PROPIEDADES DE INFLAMABILIDAD

**LÍMITE DE INFLAMABILIDAD INFERIOR:** No aplicable

**LÍMITE DE INFLAMABILIDAD SUPERIOR:** No aplicable

**OTRAS PROPIEDADES:** Producto no inflamable. Se descompone por sobrecalentamiento, formando humos tóxicos y Corrosivos. No es explosivo.

**MEDIOS DE EXTINCIÓN**

Si no está involucrado en el incendio utilice los agentes de extinción apropiados para los materiales del entorno. En caso que esté en medio de las llamas utilice grandes cantidades de agua, no formar barro. El uso de CO<sub>2</sub> pueden proveer un control limitado. No utilice químicos, vapor o arena. Evite respirar los humos (tóxicos) permaneciendo viento arriba del incendio y utilizando un equipo de respiración autónomo si tiene que ingresar al área de humos.

**6. MEDIDAS CONTRA ESCAPE / DERRAME ACCIDENTAL**

No se debe realizar ninguna acción que suponga riesgo personal o sin información adecuada. Evacuar los alrededores, no deje entrar personal innecesario y sin protección. No caminar sobre el material derramado. Evitar la generación de polvos (rocíe ligeramente con agua). Llevar el equipo de protección individual adecuado. Evitar la dispersión del material derramado. Recoger la sustancia derramada y almacenarla en contenedores abiertos y etiquetados, para posterior disposición. No controlar el derrame con aserrín, otro material combustible u orgánico. Lavar los residuos con grandes cantidades de agua. Evite el ingreso del agua de lavado a cuerpos de agua.

**7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

**MANEJO:** No está clasificado como sustancia peligrosa. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Evitar la generación excesiva de polvos, no inhalar. Evitar el contacto con combustibles (grasas) y con incompatibles. No exponer a una atmósfera húmeda; lavarse completamente luego del contacto.

**ALMACENAMIENTO:** Mantener en un área fresca, evitar calentamiento del área, ejemplo: lámparas de inspección o tuberías de vapor, buena ventilación. Separar el producto de materiales combustibles, bases, herbicidas, fungicidas, heno, paja, gasóleo. Mantener la sustancia en recipientes cerrados para prevenir la absorción de la humedad y luz solar. Se debe separar de materiales orgánicos u otras sustancias como oxidantes (cloratos), líquidos inflamables, ácidos y metales finamente divididos. Se debe proteger de la lluvia y evitar cercanía con fuentes de calor o sustancias combustibles o inflamables.

**8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL****8.1 VALORES LÍMITE DE EXPOSICIÓN****PARAMETROS DE CONTROL NIVELES SIN EFECTO PARA LOS TRABAJADORES**

		Dihidrógeno ortofosfato de amonio	Sulfato de amonio	Urea	Cloruro de amonio
Efectos sistémicos a largo plazo	Dérmico	42.667mg/kg	34.7mg/kg	580mg/kg	190mg/kg
	Inhalación	11.167mg/m <sup>3</sup>	6.1mg/m <sup>3</sup>	292mg/m <sup>3</sup>	33.5mg/m <sup>3</sup>

## NIVELES SIN EFECTO PARA LA POBLACION GENERAL

		Dihidrógeno ortofosfato de amonio	Sulfato de amonio	Urea	Cloruro de amonio
Efectos sistémicos a largo plazo	Dérmico	20.8mg/kg	12.8mg/kg	580mg/kg	114mg/kg
	Inhalación	1.8mg/m <sup>3</sup>	3.04mg/m <sup>3</sup>	125mg/m <sup>3</sup>	9.9mg/m <sup>3</sup>
	Oral	2.1mg/kg	-	42.mg/kg	11.4mg/kg

## 8.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

OJOS:	Gafas de seguridad.
MANOS:	Guantes de seguridad, largos e impermeables.
PIEL:	Utilizar ropa de trabajo (proteger heridas abiertas).
INHALACIÓN:	Si el sistema de ventilación es deficiente, utilice protección respiratoria contra polvos (filtro P2).

## PRECAUCIONES Y COMPROMISOS TECNICOS

VENTILACIÓN:	Evitar una alta acumulación de polvos y proporcionar ventilación local exhaustiva o general
OTROS:	Para mantener el límite de polvo molesto de 10mg/m <sup>3</sup> . Ducha de seguridad y estaciones de lavavojos deben estar cercanas y listas para su uso.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

## INFORMACIÓN GENERAL

APARIENCIA:	Sólido granulado, blanco, gris o marrón.
OLOR:	Inodoro.
SOLUBILIDAD EN AGUA (@ 20°C):	Soluble.
PUNTO DE EBULLICIÓN (°C):	No hay necesidad de pruebas.
PRESIÓN DE VAPOR (mbar @ 20°C):	No hay necesidad de pruebas.
TENSION SUPERFICIAL:	No hay necesidad de pruebas.
PUNTO DE INFLAMACIÓN:	No inflamable.
PROPIEDADES EXPLOSIVAS:	No tiene propiedades explosivas.
TEMPEARTURA DE AUTOIGNICION:	No tiene.

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 REACTIVIDAD: Ninguna reactividad bajo condiciones ordinarias de uso y almacenamiento.

10.2 ESTABILIDAD: Estable bajo condiciones ordinarias de uso y almacenamiento.

10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS: No hay reacciones peligrosas conocidas.

10.4 CONDICIONES A EVITAR: Exposición innecesaria a condiciones atmosféricas. Proximidad a fuentes de ignición. Altas temperaturas, humedad, calor e incompatibles.

10.5 INCOMPATIBILIDAD: Combustibles, agentes reductores, ácidos, bases, cloratos, cloruros, cromatos, nitritos, permanganatos, polvos metálicos, compuestos de cobre, níquel, cobalto y zinc.

10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION PELIGROSOS: En condiciones normales de almacenamiento y uso no se deberían formar productos de descomposición peligrosos. Durante las reacciones con materiales alcalinos y alcalino-térreos como la cal, se libera gas amoníaco.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### INFORMACIÓN DE EFECTOS TOXICOLOGICOS

		Dihidrógeno ortofosfato de amonio	Sulfato de amonio	Urea	Cloruro de amonio
Toxicidad aguda	Dérmico	LD50>5000mg/kg	LD50=2000mg/kg	-	LD50>2000mg/kg
	Inhalación	LD50>5000mg/m <sup>3</sup>	LD50=1000mg/m <sup>3</sup>	-	-
	Oral	LD50>2000mg/kg	LD50=4250mg/kg	LD50=14300mg/kg	LD50=1410mg/kg
Corrosivo/Irritativo	Ninguna irritación.				
Efectos en la piel	Ningún efecto				
Toxidad por dosis repetida	No se observan efectos adversos (oral) 2250,g/kg (ratones)-Urea No se observan efectos adversos (oral) 684,g/kg (ratones)-Cloruro de amonio				
Mutagenicidad	Toxicidad genética negativa				
Carcinogenicidad	No se observan efectos adversos (oral) 2250,g/kg (ratones)-Urea				
Toxicidad para le reproduc./	No hay evidencias de efectos perjudiciales para la reproducción				
Observaciones: LD50: dosis letal media/LOAEL: No se observan efectos adversos					

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 TOXICIDAD: el fertilizante tiene una baja toxicidad propia, pero aumenta significativamente la demanda de oxígeno, si se introduce en grandes cantidades en el agua y puede causar daño a los organismos acuáticos.

	Dihidrógeno ortofosfato de amonio	Sulfato de amonio	Urea	Cloruro de amonio
Toxicidad a corto plazo para los peces	LC50>85.9mg/L	LC50>35mg/L	LC50>6810mg/L	LC50>209mg/L
Toxicidad a largo plazo para los peces				EC10/LC10 o NOEC 11.8mg/L
Toxicidad a corto plazo para invertebrados	EC50/LC50 1790mg/L	EC50/LC50 169mg/L	EC50/LC50 1000mg/L	EC50/LC50 101mg/L
Toxicidad a largo plazo para invertebrados				EC10/LC10 o NOEC 14.6mg/L
Algas y plantas acuáticas	EC50/LC50> 100mg/L	EC50 1600mg/L	EC10/LC10 lab NOEC 47mg/L	EC10/LC10 o NOEC 26.8mg/L
Toxicidad para micro-organismos acuáticos		No toxico	No toxico	EC50/LC50 1618mg/L
Observaciones: LC50:concentración letal/EC50:media máxima concentración efectiva				

12.2 PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD: compuestos nítricos pasan a través de un ciclo natural de nitrificación y des nitrificación a producir nitrógeno u óxidos nítricos. Fosfatos de amonio se transforman en fosfatos de calcio, fosfatos ferrosos o fosfatos de aluminio o se combinan con la materia orgánica del suelo. Los compuestos de fosfato son absorbidos principalmente por materiales arcillosos o permanecen en una forma de iones  $K^+$  en las soluciones del suelo.

12.3 BIOACUMULACIÓN: el producto no presenta ningún fenómeno de bioacumulación.

12.4 MOVILIDAD: Amonio  $NH_4^+$  se absorbe por las partículas del suelo. El ion  $NO_3^-$  es móvil; El ion sulfato  $SO_4^-$  es también móvil. Fosfatos, tanto la disolución en agua como en citrato se transfieren en el suelo sólo por un corto período de tiempo luego son inmovilizados en el suelo. El ion potasio  $K^+$  disuelto en soluciones es absorbido por los minerales arcillosos, pero en suelos ligeros, en los que estos minerales no están presentes, una parte del potasio puede ser enjuagado.

### 13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Disponer de acuerdo con las regulaciones ambientales locales.

### 14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Los fertilizantes no están clasificados, lo que significa que no se consideran materiales peligrosos según el libro naranja de la ONU.

14.1 Número UN: No aplica.

14.2 Denominación UN: No aplica.

14.3 Nivel de riesgo para transporte: No aplica

14.4 Precauciones para los usuarios: No aplica.

### 15. INFORMACIÓN REGULATORIA

15.1. Para la manipulación de este producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en la Ley 55 de 1993 para el uso de sustancias químicas en el puesto de trabajo.

Para el almacenamiento de producto se deben tener en cuenta los requerimientos establecidos en la Norma Técnica Colombiana 4435.

La identificación del producto por colores se encuentra reseñada en la Norma Técnica Colombiana NTC 4435.

15.2 Se han hecho las evaluaciones de la seguridad química de los principales componentes del fertilizante.

### 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Los empleados deben ser entrenados en el manejo adecuado del fertilizante.

Lea la hoja de datos de seguridad antes de su uso.

**ACLARACIÓN**

Esta Ficha de Datos de Seguridad de Sustancia Química contiene información pertinente a la salud, seguridad y relativas al medio ambiente para usted y sus trabajadores.

La información ha sido tomada de fuentes de información reconocidas y no reemplaza las instrucciones de uso contenidas en la ficha técnica del producto.

La información aquí contenida es correcta y es entregada de buena fe y bajo la premisa de que están actualizadas a la fecha, no obstante ni el fabricante ni el proveedor asumen ninguna responsabilidad sobre la exactitud o integridad de la misma.

Esta información lo ayudará a prepararse para dar respuesta a una emergencia y para satisfacer los requerimientos respectivos de la comunidad y otros requisitos que demanden las autoridades ambientales así como los grupos de ayuda para atención de Emergencias.

El uso de este producto está regulado por la Legislación Colombiana y cualquier violación debido a una aplicación o utilización diferente a las allí indicadas es por cuenta y riesgo del usuario. La determinación final relativa a la idoneidad de todo material es responsabilidad exclusiva del usuario.