

COSMO-ION[®] Boro

Fertilizante Micronutriente de uso Agrícola

Registro de venta ICA N°3212

1.	Nombre comercial del producto:	COSMO-ION Boro	
1.1	Nombre común del material técnico:		
	1.1.1	Ingredientes activos: (IUPAC)	Fertilizante compuesto soluble.
	1.1.1a	Familia química:	Inorgánico.
	1.1.2	Propiedades de los ing. Activos.	
	a.	Solubilidad en agua: g/100 ml de agua	42 g/100ml de agua
	b.	pH de la solución: al 10 %	7.5 a 8.5
	c.	Densidad en g/cm ³ :	320 a 480.
	d.	Aspecto:	Granulado fino.
	e.	Color:	Blanco
	f.	Estado físico:	Sólido
	1.1.3	Formula química:	No determinada
	1.1.4	Formula estructural:	No determinada
	1.1.5	Fabricante de los ing. Activos:	Varias compañías
	1.1.6	Estabilidad de los ing. Activos: (en el suelo, agua o aire)	Estable.
2.	Formulación:		
	2.1	Tipo (sólido, liquido, otros):	Sólido.
	2.2	Concentración en % p/p ó p/v (i.a.):	20.5%
	2.2.1	Ingredientes activos:	
		a. Macronutrientes primarios:	
		a.1. Fósforo total.	4.0%
		a.1.1. Formas determinables de P.	P ₂ O ₅
		a.2. Potasio total	3%
		a.3.1. Formas determinables de K	K ₂ O
		b. Micronutrientes	
		b.4 Boro total	20.5%
		b.4.1. Formas determinables de B.	B
	2.3.	Forma de presentación:	
	2.3.1.	Capacidad de los envases unitarios al por menor y peso unitario del envase vacío. (l, kg. o sub múltiplo)	1.0, 2.5, 5.0 y 10.0
	2.3.2.	Material de composición del envase y peso unitario de cada envase.	Bolsa de polietileno de alta densidad.
	2.3.3.	Resistencia, (reactividad), del envase a la actividad del producto. i.a. e i.i.	Resistente.
	2.4	Propiedades del producto formulado:	
	a.	Aspecto:	Polvo

HOJA TECNICA PRODUCTO TERMINADO

Fecha de Elaboración	Fecha de Actualización	Versión	Código	Proceso
Jun-2012	Jul-2018	4	FR-05-059	Laboratorio

	1. Estado físico. 2. Olor 3. Color.	Sólido Inoloro Crema.	
	b. Estabilidad a temperatura:	Estable	
	c. Estabilidad a la luz:	Estable	
	d. Estabilidad a la Hidrólisis:	Estable	
	e. pH: solución al 10 %	7,5 a 8.5	
	f. Densidad:	0.8 grs/cm ³	
	g. Solubilidad en agua: g/100 ml de agua	42	
	1. % de humedad: 2. Viscosidad. (si procede).:	ND ND	
	h. Miscibilidad y tensión superficial:	ND	
	i. Inflamabilidad:	ND	
	J. Oxidación:	ND	
	k. Corrosividad:	Si en solución y si no esta en su empaque original	
	l. Capacidad de intercambio iónico:	ND	
	m. Poder de neutralización total:	ND	
	n. Incompatibilidad con otros productos.	Compatible	
3.	Casa formuladora:	COSMOAGRO S.A.	
	a. País:	Colombia	
4.	Control de calidad:	Norma ICONTEC e ICA	
	a. País:	Colombia.	
	4.1. Método de análisis del ingrediente activo:	A.O.A.C.	
	4.1.1 del producto:	A.O.A.C.	
5.	Contraindicaciones que deben ser tomadas en el manejo, uso y comercialización del producto:	Las normales para el manejo seguro de los agroquímicos.	
6.	Primeros auxilios en caso de intoxicación:		
	6.1. Ingestión:	No provocar vomito.	
	6.2. Contacto con la piel:	Lavar con agua la parte afectada.	
	6.3. Contacto con los ojos:	Lavar con agua limpia durante 15 minutos o con una solución para lavar ojos.	
	6.4. Inhalación	Aislar la persona del área afectada.	
	6.5. Antídoto	No se conoce antídoto específico.	
	6.6. Tratamiento medico sugerido:	Sintomático.	
7.	Uso o acción:		
	7.1 Uso en cultivo. (Nombre común y científico)	7.2. Dosis de aplicación, recomendada por el fabricante, en l/ha o kg/ha o submúltiplos	7.3. Época de aplicación recomendada por el fabricante. (Según ciclo vegetativo.)
	Semestrales, (arroz, soya, maíz, sorgo, algodón, etc.)	Aplicar desde 0.5 a 2.0 kg. / ha. Complementar con los elementos menores que el cultivo requiera	Efectuar la aplicación 15 a 25 días después de germinado, dependiendo del periodo vegetativo del cultivo.
	Hortícolas y ornamentales.	Aplicar 0.5 kg. por 200 litros. Complementar con los elementos menores que el cultivo requiera	Realizar la aplicación en tres etapas, en desarrollo, floración y cuajamiento de frutos, puede ser aplicado en

Fecha de Elaboración	Fecha de Actualización	Versión	Código	Proceso
Jun-2012	Jul-2018	4	FR-05-059	Laboratorio

Frutales y perennes.		mezcla con los agroquímicos.
Aplicar de 1.0 a 2.0kg. / ha. Complementar con los elementos menores que el cultivo requiera y dependiendo del análisis de suelo		Aplicar mensualmente durante el levante de cultivo y de prefloración a llenado.
NOTA: Es importante realizar como mínimo un análisis de suelos y/o de tejido para realizar el balance adecuado de Nutrientes que la planta necesite. Estas recomendaciones deben ser dadas bajo la asesoría de un Ingeniero agrónomo.		
7.4.	Equipo y forma de aplicación:	Bomba de espalda en aplicación foliar, vía aérea o en sistemas de fertirriego.
7.5.	Limitaciones y precauciones de uso:	
7.5.1	Almacenamiento y transporte:	Tenerlo aislado de alimentos y medicamentos, lejos del alcance de los niños y bajo llave.
7.5.2.	Forma de eliminación de restos	Mediante incineración y enterrándolo en áreas previstas para tal fin.
8.	Efectos tóxicos:	
8.1.	Indicar si existen evidencias sobre efectos tóxicos tal como se recomienda, se utilice en campo.	No.
8.1.1	Fauna	ND.
8.1.2.	Humanos	ND.
9.	Normas y literatura consultada	
9.1	Indicar literatura consultada (fabricante o formulador).	Fichas técnicas de las materias primas.

PRIMEROS AUXILIOS:

Vía	Recomendación
Contacto con la Piel	Lavar el área contaminada con abundante agua y jabón.
Contacto con los Ojos	Lavar con agua limpia durante 15 minutos, si persiste la irritación lleve el paciente al Médico.
Inhalación	Sacar el paciente al aire fresco y libre, si el paciente se demora en recuperarse llévelo al médico.
Ingestión	Puede darse agua a tomar o usar un enjuague bucal, solamente si el paciente esta consiente y no convulsiona. No dar ningún tipo de droga o medicina sin recomendación del Médico, dejar el paciente en reposo y procurar que tenga atención médica.

INFORMACIÓN SOBRE EXPLOSIÓN Y FUEGO:

Ítem	Información
Punto de fusión	n/a
Forma de extinción	Utilizar CO2, agua a presión, polvo seco y espuma.

HOJA TECNICA PRODUCTO TERMINADO

Fecha de Elaboración	Fecha de Actualización	Versión	Código	Proceso
Jun-2012	Jul-2018	4	FR-05-059	Laboratorio

PRECAUCIONES AL MANIPULAR EL PRODUCTO:

Vía	Recomendación
Protección de los ojos	Usar gafas de seguridad.
Protección de las manos	Usar guantes de PVC o caucho.
Ropa de protección	Usar overol o delantal de PVC o caucho.
Respiración	Usar mascara protectora.
Ventilación	Se requiere extractor para controlar los niveles de polvo.
Otras	1-No comer, beber ni fumar mientras este manipulando el producto. 2-Lavarse las manos después de manipular el producto. 3-Quitarse la ropa contaminada inmediatamente y lavarla antes de volverla a utilizar.

PRECAUCIONES DE ALMACENAMIENTO Y MANIPULEO DEL PRODUCTO:

Ítem	Información
Almacenamiento	Evitar temperaturas extremas o condiciones de alta humedad.
Derrames	Recoger todos los derrames y lavar posteriormente la zona afectada.
Otras	El producto regado al humedecerse es extremadamente resbaloso.

Importante:

La información contenida en esta hoja técnica es dada de buena fe, es precisa a nuestro mejor conocimiento y presenta la información más reciente, si el producto es manejado y usado de acuerdo con lo que se ha dicho, el no ofrece ningún tipo de riesgo para la salud y la seguridad.

Consulte con el Ingeniero Agrónomo que asiste técnicamente su cultivo, para estimar los requerimientos nutricionales y programar el plan de fertilización completo y oportuno.