

Fecha de Elaboración	Fecha de Actualización	Versión	Proceso
Jun-2012	Jul-2015	3	Laboratorio

## **OPTIMUS-Fe**

### **Fertilizante Micronutriente de Uso Agrícola**

#### **Especificaciones:**

**OPTIMUS-Fe** es un fertilizante que contiene hierro (Fe) quelatado con EDDHA, en la que predomina la isomería orto-orto, formulado para ser aplicado en suelos de pH alto.

En este tipo de suelos, el uso de quelatos que tienen otros agentes quelatantes, no garantiza que el hierro esté disponible el tiempo suficiente para ser absorbido por la planta. Esos quelatos sueltan el hierro y forman quelatos de Calcio, que son más estables. El hierro, reacciona entonces con iones hidroxilo, presentes en el medio, quedando en forma muy insoluble.

El EDDHA-Fe, tiene una constante de estabilidad (log k) de 33.9, lo que indica, que el quelato que se forma, es muy estable a condiciones adversas del medio, como el pH alto.

Por lo anterior, **OPTIMUS-Fe**, puede utilizarse con alta efectividad, para aportar hierro disponible a las plantas, en suelos calcáreos de pH alto.

<b>Formula y nombre químico:</b>	ácido etilendiamino-N, N´-bis (2-hidroxi-fenil acético) complejo férrico-sódico. EDDHA-Fe Na
<b>Formula molecular:</b>	C <sub>18</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub> O <sub>6</sub> NaFe.
<b>Nombre común:</b>	Quelato de Hierro. (E.D.D.H.A)
Agente quelatante:	E.D.D.H.A.
Rango de estabilidad al pH	3 a 11
<b>Composición:</b>	
Reportado Como:	Complejo de Ácido Etilendiamino-N, N´-bis( 2-hidroxi- fenil acético)
<b>Hierro (Fe) Total</b>	<b>60 g/kg (6%p/p)</b>

Fecha de Elaboración	Fecha de Actualización	Versión	Proceso
Jun-2012	Jul-2015	3	Laboratorio

### Propiedades Físicas y Químicas:

<b>Peso molecular:</b>	435,2 g/mol
<b>Apariencia:</b>	Micro-gránulos Rojizos Oscuros
<b>Solubilidad en agua a 20°C</b>	15.0 g/100 ml de agua
<b>pH de la solución al 10 % acuosa:</b>	7.9
<b>Contenido de Fe:</b>	6.0 % total (90% orto-orto,10% otros isómeros de EDDHA-Fe)
<b>Estabilidad:</b> La sustancia activa es fotosensible, pierde eficiencia biológica si se deja expuesta a la luz intensa por largos periodos de tiempo.	

**Presentaciones:** 1 Kg., 10 Kg.

### Datos toxicológicos:

Vía	Animal en laboratorio	LD <sub>50</sub> en mg / kg.
Aguda oral	Rata.	5.000
Aguda dermal	Rata.	>
Aguda inhalación.	Rata.	>

**Antídoto:** No se conoce antídoto específico. En caso de intoxicación aplicar tratamiento sintomático y **llamar inmediatamente al médico.**

### Precauciones:

- Mantenga fuera del alcance de los niños.
- No debe ser ingerido
- En caso de contacto con los ojos o la piel, lave con abundante agua.
- Almacene en el envase original, en lugar seco y protegido de temperaturas extremas o de la luz solar directa.
- Destruya los envases una vez vacíos y dépositelos en un lugar adecuado.
- El producto debe ser manipulado por personal debidamente calificado.
- Se recomienda observar las precauciones para el manejo y aplicación de fertilizantes. **OPTIMUS-Fe** es corrosivo para todos los metales, evite el contacto prolongado de la solución preparada y lavar los equipos después de cada aplicación con abundante agua y un buen coadyuvante. (**COSMO-IN d**).
- Para aplicaciones foliares asegúrese de usar como coadyuvante COSMO-IN d para asegurar su asimilación por el tejido de las plantas.

Fecha de Elaboración	Fecha de Actualización	Versión	Proceso
Jun-2012	Jul-2015	3	Laboratorio

**Compatibilidad: OPTIMUS-Fe** es compatible con fertilizantes granulados, polvos y líquidos, como también con la mayoría de insecticidas, acaricidas y fungicidas de uso corriente en agricultura. Se recomienda hacer una pequeña prueba antes de mezclar.

### Dosificación:

Cultivo	Dosis Guía (kg/ha)*
Manzano, Ciruela, Pera, durazno, vid, palto, nectarinos, berries cítricos y otros frutales	8 a 10
Ornamentales, Hortalizas, espárrago, alcachofa	5 a 8

\*las dosis deben ser recomendadas por un ingeniero agrónomo previo análisis de agua, suelo o sustrato y tejido foliar

**Importante:** Lo expresado en esta publicación es de lo que se dispone hasta el momento. En todo caso la responsabilidad de las aplicaciones están fuera de nuestro control.