



FICHA DE SEGURIDAD

MICRO-INTEGRAL

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA.

Identificación de la sustancia o preparado.

Denominación del producto: **MICRO-INTEGRAL**

Abono CE. Mezcla sólida de micronutrientes quelatados.

Usos: AGRICULTURA: FERTILIZANTE.

Envasado: Envases 15x1Kg – 15Kg.

Sociedad o empresa distribuidora: CUALIN INTEGRAL, S.L.

Ctra Almerimar a Quash S/N.

04700 – El Ejido (Almería)

Tlf: 950-49.77.11

Fax: 950-49.77.14

Instituto Nacional de Toxicología (24 horas): 91-562.04.20

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

De acuerdo con la Directiva 67/548/CEE del consejo, de 27 de Junio de 1967, la clasificación del producto queda como sigue:

Sustancia	Nº de CE	Nº CAS	Símbolo	Frases R
Ácido Bórico	233-139-2	10043-35-3	T	R-60/R-61

3. INFORMACIÓN SOBRE LA COMPOSICIÓN:

Características químicas:

Sustancia	Fórmula	Nº de CE	Nº CAS	Contenido (%)
Boro	H ₃ BO ₄	233-139-2	10043-35-3	0.7 de Boro
Cobre	Cu	231-159-6	7440-50-8	0.3
Hierro	Fe	231-096-4	7439-89-6	7.5
Manganeso	Mn	231-105-1	7439-96-5	3.8
Molibdeno	(NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ .7H ₂ O	234-722-4	12027-67-7	0.2 de molibdeno
Zinc	Zn	231-175-3	7440-66-6	0.2

AGENTE QUELATANTE: EDTA-EDDHA



FICHA DE SEGURIDAD

4. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

PROPIEDAD	DESCRIPCIÓN VALOR
Estado físico	Sólido Microgranulado.
Solubilidad en agua	80gr/L
Densidad Relativa	0.6gr/L
pH (Sol. 1% en agua)	4.5
Intervalo de estabilidad fracción quelatada	3-9
Color	Verde amarillento
Olor	Inodoro

5. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

- **Estabilidad química:** Estable en condiciones normales. Estable hasta temperaturas de 60°C
- **Productos de descomposición peligrosos:** Ninguno.
- **Inflamabilidad:** No se inflama.
- **Propiedades comburentes:** No es comburente.
- **Propiedades explosivas:** No es explosivo.
- **Incompatibilidades:** No se han descrito.
- **Productos en descomposición peligrosos:** Ninguno.

6. DESCRIPCIÓN:

Mezcla sólida de oligoelementos para fertirrigación. Micro-Integral ha sido especialmente formulado para corregir desequilibrios en el desarrollo de los cultivos a consecuencia de carencias de microelementos. La fórmula de Micro-Integral ha sido experimentada y desarrollada especialmente como aporte completo de microelementos en suelo y cultivo hidropónico.

Tras numerosos ensayos e investigaciones con diversas fórmulas y equilibrios de microelementos realizados por técnicos especializados en hidroponía, se ha llegado a la conclusión que la fórmula de Micro-Integral es la mezcla más completa para cubrir las necesidades de sus plantas en Hierro, Manganeseo, Cobre, Zinc, Boro y Molibdeno tanto en aporte preventivo como en mantenimiento.

Micro – Integral es muy eficaz en cultivos intensivos ya que los microelementos que componen el producto se encuentran activos y pueden ser asimilados por las plantas en un intervalo de pH entre 2 y 11. La formulación de Micro – Integral hace que sea más eficaz que el resto de formulaciones.



FICHA DE SEGURIDAD

7. INDICACIONES Y MODO DE EMPLEO:

- **DOSIS:**
 - Cultivo hidropónico-radicular: 220 gramos por 100L de solución madre. En sistema balsa añadir 220 gr por cada 10.000L de agua.
 - Suelo-radicular: En suelos con estercolado reciente, usar 75 gr por 10.000L de agua. En suelos con estiércol de más de dos años usar 150 gr por 10.000L de agua.

8. PRIMEROS AUXILIOS:

- **En caso de contacto cutáneo:** Quitar las ropas contaminadas y lavar meticulosamente con agua y jabón las partes afectadas abundantemente. Si se produce irritación, acudir al médico.
- **En caso de contacto ocular:** Aclarar los ojos con agua abundante, si la irritación persiste más de 30 minutos, acuda al médico.
- **En caso de ingestión:** La ingestión de pequeñas cantidades no causará ningún daño a los adultos sanos. Si se ingieren grandes cantidades, buscar atención médica. Limpiarse la boca sin tragar y acudir al médico. No administrar nada por la boca a un inconsciente. No provoque el vómito.
- **En caso de inhalación:** No se trata de un producto peligroso, pero es recomendable sacar a la víctima al aire libre, si persisten síntomas de irritación de la nariz o garganta, acuda al médico.

9. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIOS.

- **Peligro general:** Ninguno, el producto no es inflamable, combustible ni explosivo.
- **Agentes de extinción:** Para pequeños incendios usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o CO₂. Para incendios mayores usar agua pulverizada o espuma resistente al alcohol. El producto no arde por sí mismo.
- **Agentes de extinción que no se deben usar por motivo de seguridad:** No usar chorros de agua.
- **Equipo de protección:** Ropa de protección adecuada ante altas temperaturas y equipo de respiración autónomo.
- **Información adicional:** Tome medidas para evitar la filtración del agente extintor en el suelo, alcantarillados o cursos de agua.



FICHA DE SEGURIDAD

10. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

- **Precauciones individuales:** Asegúrese de usar una protección personal adecuada durante la eliminación de los derrames (guantes, mascarilla, etc.).
- **Precauciones para la protección del medio ambiente:** No verter los derrames a cursos de agua, suelos o alcantarillados. Las fugas o vertidos incontrolados a cursos de agua deben ser comunicadas a las autoridades competentes.
- **Métodos de limpieza:** Recoger el producto con materiales absorbentes (arena, perlita, etc.). Evitar que se extienda. Recoger en recipientes herméticos específicamente destinados a ese uso y debidamente señalizados. Si su eliminación con seguridad no es posible, recurra a las autoridades competentes.

11. ALMACENAMIENTO.

- Adoptar las medidas de precaución habituales.
- Almacenar SIEMPRE en sus envases originales en lugar fresco, seco y bien ventilado.
- Evitar condiciones de almacenamiento extremas. Temperaturas que no excedan los 0°C (mínima) y 30°C (máxima).
- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

12. PROTECCIÓN E HIGIENE EN EL TRABAJO.

- Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa.
- Cámbiese las ropas contaminadas inmediatamente. Guardar la ropa de trabajo en un lugar adecuado.
- Antes de las pausas y después del trabajo lávese las manos.
- Lavar el equipo contaminado con jabón.
- A la hora de buscar equipos de protección individual, buscar asesoramiento profesional.
- Los equipos de protección individual deben ser homologados.
- Si la exposición es prolongada o si la concentración de polvo es elevada, se recomienda el uso de mascarilla con filtro de partículas.
- Si se manipula el producto durante largos periodos de tiempo, usar guantes.
- Se recomienda usar gafas de protección para los ojos.
- No comer ni beber nada durante su uso.



FICHA DE SEGURIDAD

13. INFORMACIONES ECOLÓGICAS.

- **Ecotoxicidad:** No clasificado como peligroso.
- **Bioacumulación / degradación:** Una vez EDTA ha sido liberado al suelo o en el agua se degrada lentamente, siendo el principal mecanismo de degradación la biodegradación aeróbica (mineralización). La degradación anaeróbica y la biodegradación en el subsuelo es inapreciable así como la degradación abiótica en el medio ambiente. Aunque EDTA se degrada lentamente en condiciones ambientales normales, basados en resultados experimentales en peces y sus propiedades físico-químicas, no se espera que ocurra bioacumulación.
- **La movilidad del suelo:** EDTA liberado en el suelo es móvil y forma nuevos complejos con oligoelementos y metales alcalino térreos. Suele predominar como EDTA-Fe en suelos ácidos y como EDTA-Ca en suelos alcalinos.

14. TRANSPORTE.

No regulado bajo la normativa de Transporte Internaciones. Producto estable a temperatura ambiente durante el transporte. Transportar en envases correctamente sellados y etiquetados.

- Transporte por carretera: ADR/RID Mercancías sin peligro.
- Transporte marítimo: IMDG Mercancías sin peligro.
- Transporte aéreo: IATA-DGR Mercancías sin peligro.

15. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

Clasificación toxicológica	NINGUNA
Símbolos de peligro	NINGUNO
Frases de riesgo (R)	R-60. Puede perjudicar la fertilidad.
	R-61. Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
Consejos de prudencia (S)	S2: Manténgase fuera del alcance de los niños.
	S13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.



FICHA DE SEGURIDAD

16. OTRAS INFORMACIONES.

- Lea la etiqueta antes de usar el producto.
- Consulte la ficha de seguridad antes de su uso.

NOTA: La información y recomendaciones de esta Ficha de Datos son correctas de acuerdo a nuestros conocimientos, información e interpretación, en la fecha de su publicación. Esta información no es aplicable si se sigue un uso diferente al recomendado en la etiqueta. Para más información consúltenos.