



Haifa MAP es un fertilizante completamente soluble en agua para Nutrigación™ y nutrición foliar para todo tipo de cultivo. Gracias a su fuente altamente eficiente de fósforo y nitrógeno para las plantas, Haifa MAP™ está recomendado para usar al inicio del ciclo del cultivo, cuando el aporte de fósforo es crucial para el establecimiento del sistema radicular. Haifa MAP™ se puede mezclar con otros fertilizantes para satisfacer las necesidades nutricionales de los cultivos durante todo el ciclo de desarrollo*. Haifa MAP es adecuado para la preparación de mezclas de fertilizantes y la producción de fertilizantes líquidos.

*Nota: No mezclar Haifa MAP™ con fertilizantes de calcio o magnesio.

Las ventajas de Haifa MAP™

- Totalmente soluble en agua.
- Compuesto 100% por nutrientes para las plantas.
- Fuente de fósforo altamente concentrada para las plantas (61% de P₂O₅ / 27% P).
- Libre de cloro, sodio y otros elementos perjudiciales para las plantas.
- PH moderadamente bajo (más seguro y menos corrosivo en comparación con la urea fosfórica y ácido fosfórico).
- Adecuado para Nutrigación™, aplicación foliar y producción de mezclas de fertilizantes y soluciones nutritivas.

Doble beneficio: Haifa MAP™ no es solamente una fuente eficaz de fósforo, sino que también facilita la absorción de este elemento presente en el suelo de forma natural por la planta. Ello se debe al amonio (NH₄⁺) contenido en Haifa MAP™, que reduce el pH en la zona de la raíz y mejora, por tanto, la disponibilidad de fósforo.

Análisis del producto

Nutriente	Contenido (%)
P ₂ O ₅	61%
P	27%
N total	12%
N-NH ₄	12%

Solubilidad en agua

La solubilidad de Haifa MAP™ mejora considerablemente con el aumento de temperatura del agua, como se muestra en la siguiente tabla.

Temperatura del agua (°C)	0	10	20	30	40
Solubilidad (g/100 g agua)	22.7	29.5	37.4	46.4	56.7

pH y CE

Haifa MAP™ tiene un pH moderadamente bajo que se mantiene casi constante a diferentes concentraciones.

Concentración (%)	0.1	0.2	0.3	1.0	5.0
pH	4.7	4.6	4.6	4.4	4.2

La conductividad eléctrica (CE) aumenta a mayores concentraciones de Haifa MAP™ y tiene relativamente un bajo índice salino.

Concentración (%)	0.1	0.2	0.3	1.0	5.0
EC (mS/cm)	0.86	1.66	2.5	7.4	27.8

Recomendaciones de aplicación

Nutrigación™

Debido a sus características únicas, Halfa MAP™ puede aplicarse a través de cualquier sistema de riego y en cualquier medio de cultivo. A diferencia del ácido fosfórico, Halfa MAP™ es moderadamente ácido (ver tabla en el otro lado). Por lo tanto, no causa corrosión en las bombas de fertilizantes o el equipo de riego.

Compatibilidad

Halfa MAP™ es compatible con la mayoría de los fertilizantes solubles en agua, a excepción de los fertilizantes que contienen calcio (Ca^{++}) o magnesio (Mg^{++}). Para aplicar Halfa MAP™ en combinación con fertilizantes de calcio o magnesio, usar dos tanques de fertilizante. Si el sistema contiene un solo tanque, aplicar estos fertilizantes en diferentes tiempos.

Nutrigación™ cuantitativa

Cada kilogramo de Halfa MAP™ en el tanque proporciona 610 gramos de óxido de fósforo (P_2O_5) y 120 gramos de nitrógeno amoniacal (N-NH_3).

Ejemplo: desde el establecimiento inicial hasta la floración en campo abierto, los tomates cultivados requieren 1,5 kg P_2O_5 por hectárea y día de fósforo. Para este suministro, aplicar 2,5 kg por hectárea y día de Halfa MAP™. Esto también proporciona 0,3 kg de nitrógeno por hectárea y día. Completar los requerimientos de nitrógeno y potasio aplicando Multi-K™ (nitrato potásico) y nitrato amónico.

Nutrigación™ proporcional

La concentración de fósforo en el agua de riego depende de la cantidad de Halfa MAP™ en la mezcla del tanque y de la tasa de inyección. Utilice la siguiente tabla para calcular la cantidad necesaria de Halfa MAP™ para alcanzar la concentración de nutrientes deseada en el agua de riego.

Análisis del Producto

Halfa MAP™ g/1000 litros de agua	Concentración de nutrientes (ppm, g/1000 litros)		
	N	P_2O_5	P
100	12	61	27
130	15	79	34
140	17	90	40
185	22	112	50
370	44	225	100

Fertilización foliar

La aplicación foliar con Halfa MAP™ suministra fósforo de forma eficaz, cuando se requiere una respuesta rápida en plantas con deficiencia. Debe considerarse como un método complementario de la aplicación de fósforo en el suelo. La concentración de las soluciones Halfa MAP™ para la aplicación foliar se puede aumentar según la edad de la hoja.

En hojas jóvenes, se recomienda una concentración del 0,5% para soluciones de Halfa MAP™ en la mayoría de los cultivos. En hojas maduras y cultivos más tolerantes puede aplicarse una concentración mayor (1,0% o superior).

Halfa MAP™ es compatible con los pesticidas y fertilizantes más usados. Sin embargo, no se debe mezclar con fertilizantes de calcio o magnesio. Para confirmar la compatibilidad de la mezcla deseada para la pulverización, es aconsejable preparar una muestra de los materiales en sus concentraciones recomendadas. Esta mezcla debe ser pulverizada sobre una zona pequeña antes del tratamiento comercial, con el fin de evaluar si se producen efectos adversos.