



AGENTE COMPATIBILIZADOR , BUFERIZANTE Y PENETRANTE

1. IDENTIFICACION DE EMPRESA FABRICANTE

Nombre de empresa fabricante:	ExcelAG, Corp.
Dirección:	7300 North Kendall Dr Suite 640, Miami, FL 33156, USA
E-mail :	info@excelag.com
Teléfono:	(305) 670 0145
Website:	www.excelag.com



2. DESCRIPCION DE PRODUCTO

HARDEX™ es una mezcla eficiente de ingredientes que actúan como agentes buferizantes y de compatibilidad para mejorar la estabilidad de fertilizantes líquidos en mezcla con pesticidas y/o micro nutrientes.

HARDEX™ acondicionador de aguas ha sido formulado para mejorar la efectividad de las aspersiones de productos agroquímicos. Aguas duras y con alto pH pueden reducir la solubilidad de ciertos pesticidas, herbicidas u otros agroquímicos.

HARDEX™ actúa quelatando los iones de aguas duras lo que permite que los pesticidas trabajen en la forma para la que han sido diseñados. **HARDEX™** también ayudará en la absorción y traslocación de algunos herbicidas como Round-Up®, Glifonex® & otros Glifosatos genéricos, al igual que con Insecticidas, Fungicidas y Bactericidas.

HARDEX™ contribuye a la compatibilidad de mezclas de tanque en que se usan más un agroquímico.

HARDEX™ permitirá que los agroquímicos que se han mezclado permanezcan mezclados y suspendidos en la solución final a asperjar, incrementando por tanto su penetración y persistencia.

HARDEX™ es utilizado también cuando se realiza una aplicación simultánea de fertilizante líquido o pesticida seco.

HARDEX™ se recomienda cuando se aplican más de dos pesticidas diferentes en una misma fuente de fertilizante líquido o agua.

3. COMPOSICION GARANTIZADA

Mezcla Propietaria de ácidos polycarboxílicos, ácidos Oxfosforosos Penetrantes y surfactantes	500 g/l
Ingredientes Inertes (Adyuvantes y solventes)	500 g/l
TOTAL :	1000 g/l

CONTENIDO NETO: 250 cc, 500 cc, 1 L, 4 L, 10 L, 40 L, 208 L, 1040 L



4. FORMULACION

HARDEX™ ha sido formulado como una solución líquida (SL)

5. CARACTERISTICAS FISICO-QUIMICAS

Estado Físico:	Líquido claro
Olor:	Característico
Densidad:	1.228 g/mL a 20 °C
pH:	5.5
Solubilidad:	100% W/gr -altamente soluble en agua
Explosividad:	No explosivo
Corrosividad:	Es corrosivo
Flamabilidad:	No inflamable
Estado de almacenamiento:	Muy estable por hasta más de 2 años

6. MECANISMO Y MODO DE ACCION

HARDEX™ actúa quelatando los iones de aguas duras lo que permite que los pesticidas trabajen en la forma para la que han sido diseñados. **HARDEX™** también ayudará en la absorción y translocación de algunos herbicidas como Round-Up®, Glifonex® & otros Glifosatos genéricos.

HARDEX™ permite además la compatibilidad de mezclas de tanque en que se usan más un agroquímico. **HARDEX™** ayuda a que los agroquímicos con los que se ha mezclado, permanezcan estables y suspendidos en la solución final a asperjar, incrementando por tanto su penetración, persistencia y residualidad.

7. MODO Y AMBITO DE APLICACION

HARDEX™ puede usarse en drench, aplicaciones foliares y por los sistemas de riego convencionales.





8. MOMENTO DE APLICACION

HARDEX™ debe usarse en el momento de preparación del caldo de aspersión y luego de que se agregó el primer 50% del volumen de agua del tanque de aplicación.

9. INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

Agite el envase antes de usar el producto.

Llenar hasta la mitad del volumen del tanque de aplicación.

Agregar dosis recomendada de **HARDEX™**.

Agregar luego pesticidas y al final los fertilizantes.

Usar volumen de agua que garantice MAXIMA cobertura de aplicación.

Puede aplicarse con equipos convencionales de aplicación de productos fitosanitarios.

Puede mezclarse con la mayoría de productos fitosanitarios, sin embargo es conveniente realizar una prueba de compatibilidad.



10. RECOMENDACIONES DE USO

		pH INICIAL				
		10	9	8	7	6
pH DEASEADO	11	X	X	X	X	X
	10	0	X	X	X	X
	9	40	0	X	X	X
	8	65	25	0	X	X
	7	75	35	10	0	X
	6	110	70	45	35	0
	5	170	130	105	95	60
	4	220	180	155	145	110
	3	280	240	215	205	170
	2	360	320	295	285	250

cc de **HARDEX™** por 200 litros de agua.

Estas recomendaciones están basadas en 0.6 gramos de carbonatos por litro de agua.



10. RECOMENDACIONES DE USO

DOSIS DE APLICACION

En aguas con alta alcalinidad: usar de 0.10-0.20 lit en 200 lit de agua.

Para bajar el pH: Use de 50-60 cc de **HARDEX™** por 200 lits de agua para bajar el pH de soluciones de pesticidas alcalinas. Sigas las recomendaciones de la tabla de arriba.

La dosis óptima de **HARDEX™** puede variar bajo condiciones de extrema alcalinidad, o si desea, para bajar ligeramente el pH

Como surfactante-penetrante: use 0.1-.0.2 lit en 200 lit de agua, dependiendo de la altura de las plantas a tratar.

Cuando se use en reemplazo de aceite vegetal: usar de 0.1-0.2 lit en 200 lit de agua.

Cuando se usa en mezclas con fertilizantes foliares, fungicidas e insecticidas: use 0.1-0.2 Lit en 200 litros.

USO COMO ACONDICIONADOR DE AGUAS

Se recomienda usar **HARDEX™** a dosis de 0.01-0.2 lit/Ha en 200 lit de agua.

cada vez que haya que preparar soluciones de agroquimicos o fertilizantes foliares solos o en mezcla de tanque.

HARDEX™ acondicionador de agua ha sido formulado para mejorar la efectividad de las aspersiones de productos agroquimicos. Aguas duras y con alto pH pueden reducir la solubilidad de ciertos pesticidas, herbicidas u otros agroquimicos.

HARDEX™ actúa quelatando los iones de aguas duras lo que permite que los pesticidas trabajen en la forma para la que han sido diseñados. **HARDEX™** también ayudará en la absorción y translocación de algunos herbicidas como Round-Up®, Glifonex® & otros Glifosatos genéricos.



10. RECOMENDACIONES DE USO

USO COMO AGENTE DE COMPATIBILIDAD

HARDEX™ permite además la compatibilidad de mezclas de tanque en que se usan mas un agroquímico.

HARDEX™ permitirá que los agroquimicos que se han mezclado permanezcan mezclados y suspendidos en la solución final a asperjar, incrementando por tanto su penetración, persistencia y residualidad

Para mejorar la compatibilidad y estabilidad de fertilizantes líquidos y mezclas de pesticidas, use **HARDEX™** siguiendo alguno de los siguientes procedimientos:

No. 1: Adicionar la dosis recomendada de **HARDEX™** al fertilizante líquido o agua en el tanque y mezclar completamente. Mantener la agitación mientras se este vaciando el pesticida. Mezcle completamente.

No. 2: Agregar dosis requerida de **HARDEX™** y de pesticida al tanque conteniendo el fertilizante líquido y mezcle completamente.

No. 3: Prepare una premezcla de dosis recomendada de pesticida y de **HARDEX™** y adiciónelo al tanque conteniendo el fertilizante y mezcle completamente.

Los procedimientos 1 y 2 son adecuados para la mayoría de los usos, mientras que el procedimiento 3 es recomendado para casos en los que la compatibilidad es inadecuada debido a la aplicación de 2 o 3 pesticidas diferentes en una fuente común de agua o fertilizante.

El procedimiento 3 se recomienda también para mezclas con fertilizantes líquidos con alta concentración de Fósforo, y formulaciones de pesticidas en polvos mojables o flows.

USO COMO AGENTE BUFERIZANTE

Muchos pesticidas, especialmente los insecticidas Organofosforados, tienden a hidrolizarse en soluciones alcalinas, lo que resulta en control inadecuado de plagas.

El producto se degrada mas rápidamente a pH superiores a 7. Aun para compuestos con lenta hidrólisis, el ajuste de pH a un medio ácido resulta muy beneficioso pues minimiza su degradación.

Use de 50-60 cc de **HARDEX™** por 200 lits de agua para bajar el pH de soluciones de pesticidas alcalinas. Sigas las recomendaciones de la tabla de abajo. La dosis óptima de **HARDEX™** puede variar bajo condiciones de extrema alcalinidad, o si desea, para bajar ligeramente el pH.

HARDEX™ debe agregarse al agua en el tanque con buena agitación antes de adicionarse los pesticidas.

11. USO DEL KOMPAT EN APLICACIONES DE AGROQUIMICOS

PROPIEDADES	MODO DE ACCIÓN	USOS
Acidificante	Corrige la calidad del agua aumentando la acidez	Aplicación de herbicidas (Glifosato) para desecación que requieren pH muy ácidos. Aplicación de insecticidas que tienen mejor performance a pH ligeramente ácidos y que requieren estabilidad
Secuestrante de cationes	Corrige la calidad del agua. Secuestrando los cationes Ca^{++} y Mg^{++}	La mayoría de los productos agroquímicos que son afectados por aguas duras (mayor a 150 ppm de $CaCO_3$)
Dispersante	Reduce la tensión superficial de la gota de agua	En aplicación de herbicidas que requieren lograr mayor área de contacto En aplicación de insecticidas de contacto
Adherente	Hace que la gota sea más pegajosa en la superficie foliar	En aplicación de herbicidas e insecticidas que requieren mayor tiempo de permanencia en la superficie de la hoja
Penetrante	Reduce las barreras hidrófobas y lipofílicas de la superficie de la hoja	En aplicación de productos agroquímicos sistémicos de acción lenta
Compatibilizante de mezclas	Logra una alta solubilidad de la mezcla y evita precipitados entre diferentes productos en mezcla	En aplicación de diferentes tipos de formulación de productos que requieren una estabilidad y solubilidad de la mezcla



12. COMPATIBILIDAD

Debido a que las formulaciones y dosis varían, se recomienda hacer pruebas de compatibilidad previo a la aplicación de **HARDEX™** con pesticidas, micro nutrientes y mezclas de fertilizantes.

Para verificar, adicione $\frac{1}{4}$ de cucharada de **HARDEX™**, a $\frac{1}{4}$ Litro de fertilizante o mezcla de pesticida en una botella y agregue la dosis recomendada del pesticida. Agite bien después de cada adición para asegurar mezcla uniforme. Deje reposar mezcla por 30 minutos. Si después hubiera separación, formación de precipitados, etc., entonces repita la prueba usando $\frac{3}{8}$ de cucharada de **HARDEX™**. Si aun la compatibilidad no es suficiente, prepare una pre mezcla de **HARDEX™**, con el pesticida antes de agregar el fertilizante.

13. BENEFICIOS DE USO

Por sus propiedades adherentes y penetrantes, mejora la actividad y eficacia de los pesticidas y fertilizantes foliares.

Actúa como un surfactante no iónico, antiespumante y como penetrante.

Por ser agente de compatibilidad, puede usarse en combinación con herbicidas, fungicidas, reguladores de crecimiento, nutrientes foliares y defoliantes.

Regula el pH de aguas de soluciones de aspersión.

14. CATEGORIA TOXICOLOGICA

Ligeramente Peligroso





15. ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE ENVASES

Almacenar el contenido en el envase original. Mantenga el envase bien cerrado, no permita que el agua en el contenido del paquete. No contaminar las fuentes de agua por escurrimiento o equipo de pulverización. No almacenar cerca de fuentes de calor o llamas. No almacenar junto con agentes oxidantes.

Eliminación de los envases vacíos: Enjuague tres veces el efecto (o equivalente) y añadir el agua de lavado al tanque de pulverización, a continuación, enviarlo para su reciclaje, o perfore y deseché locales. Si se permite la quema de contenedores, manténgase alejado del humo.

CONDICIONES DE VENTA: La información e instrucciones establecidas en esta etiqueta son confiables y deben ser observadas cuidadosamente. Un insuficiente control de plagas y posibles daños a los cultivos a los que se aplica con el producto puede producirse por una variedad de razones, por no seguir las instrucciones en esta etiqueta, la falta de apego a las buenas aplicaciones de forma anormal o inusual y las condiciones climáticas no favorables que escapan al control de ExcelAG, Corp.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Debido a que el uso y manejo de este producto está fuera de nuestro control, ExcelAG, Corp. no asume responsabilidad alguna por los daños a personas, cultivos y/o del suelo; sin limitación alguna, pérdidas directas, indirectas o consecuentes, lucro cesante, interrupción de negocios, pérdidas de ingreso, demandas, reclamos, acciones, procedimientos, daños y perjuicios, pagos, gastos u otras obligaciones ocasionadas o sufridas por cualquier persona que tome cualquier acción o se abstenga de tomar cualquier acción a la información contenida en esta Ficha Técnica.

PARA MAYOR INFORMACIÓN, CONTACTARNOS A

www.excelag.com o a info@excelag.com

