

## HOJA TÉCNICA - ESPAÑA

Producto: **ORO UMID®**  
Categoría del producto: Acondicionador de suelos y humectante  
Tipo de formulación: Concentrado soluble (SL)  
Sustancia activa / composición: Alcohol Etoxilado 20% w/w

**Oro Agri international B.V.**

BANKAstraat 75  
9715CJ GRONINGEN  
THE NETHERLANDS

+31 50 820 0411

Fecha: 20/09/2019

Versión Nº 01

Responsable: Raúl Ortiz

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

**ORO UMID** es un acondicionador de suelos que modifica las relaciones agua-suelo a nivel de macro y microescala. Como es una mezcla de tensioactivos, disminuye la tensión superficial del agua permitiendo cambios en las fuerzas cohesivas, así como las fuerzas adhesivas entre el suelo y el agua.

El modo de acción se atribuye a los cambios en las propiedades hidráulicas del suelo, debido a la disminución de la tensión superficial del agua y, en consecuencia, también modifica la interacción del agua con las partículas del suelo.

Las modificaciones en las relaciones del agua del suelo dan como resultado cambios en algunos sistemas hidráulicos clave del suelo propiedades tales como: infiltración, drenaje, conductividad hidráulica, retención de agua en el suelo e hidrofobicidad. Al mejorar estas propiedades del suelo, se puede mejorar el uso del agua en la medida que el agua aplicada está disponible para la planta y no se pierde por escorrentía, canalización o humectación desigual del perfil del suelo.

Beneficios principales:

- Mejora la tasa de infiltración de agua en el suelo.
- Mejora la infiltración de agua en suelos compactados, lo que resulta en una menor resistencia a la penetración y menos restricción del crecimiento de la raíz.
- Reduce el encharcamiento y la escorrentía.
- Mejora la distribución lateral del agua en el suelo.
- Reduce la hidrofobicidad y mejora la retención de agua a través de una mejor distribución en suelos arenosos.

## MODO DE ACCIÓN

La aplicación de **ORO UMID** reduce la tensión superficial del agua. Esto da como resultado una mejor infiltración y distribución del agua de riego y lluvia en el suelo.

Este efecto es particularmente importante en suelos con capas / costras hidrofóbicas (repelentes del agua). Al mejorar el drenaje se consigue una mayor aireación del suelo. Durante este proceso, el dióxido de carbono es remplazado por aire rico en oxígeno, mejorando así la aireación y los beneficios asociados, como el aumento y desarrollo de macro y microorganismos del suelo.

Como suelos objetivo están todos aquellos que tienen mal drenaje y en los que a menudo hay exceso de humedad después del riego o la lluvia, así como suelos donde el crecimiento y distribución de las raíces es limitado debido a problemas de compactación o mal drenaje.

En suelos arenosos con drenaje excesivo, el uso de **ORO UMID** favorece la retención de agua en los microporos de los agregados, disminuyendo el riesgo de lixiviación de nutrientes. Al mejorar el movimiento lateral del agua produce una humectación más uniforme del suelo en parcelas con riego por goteo. Un mayor movimiento lateral del agua promueve un sistema radicular más desarrollado y, por lo tanto, plantas más resistentes a estrés por humedad.

## MODO DE APLICACIÓN

Idealmente, **ORO UMID** debe aplicarse a través del sistema de riego; sistemas de riego por goteo, microaspersión o por aspersión. En parcelas de frutales o cítricos sin riego por goteo, se puede pulverizar con barra de aplicación, pero debe incorporarse al perfil del suelo con aspersores o agua de lluvia poco después de la aplicación.

En el caso de cultivos de secano como maíz, patatas, etc. **ORO UMID** se puede aplicar sobre el suelo desnudo antes o después de la siembra. Sin embargo, el producto debe incorporarse en el suelo mediante lluvia poco después de la aplicación. Por tanto, conviene realizar la aplicación cuando ésta sea inminente.

Antes de aplicar **ORO UMID**, es fundamental que el suelo esté húmedo para evitar que el producto quede retenido en la capa superficial del suelo expuesta a las condiciones climáticas (viento, radiación, temperatura, etc.).

## APLICACIÓN MEDIANTE SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO

Empiece aplicando agua durante el 25% del tiempo de riego, para humedecer el suelo.

Inyecte **ORO UMID** a la dosis recomendada en el sistema de riego durante el 50% del tiempo de riego. La disolución de **ORO UMID** en agua no debe ser inferior al 0,01% (no menos de 100 ml de **ORO UMID** en 1.000 litros de agua).

Termine el proceso de riego utilizando el 25% restante del tiempo total de riego solo para garantizar que **ORO UMID** se incorpore correctamente en el suelo.

## APLICACIÓN A TRAVÉS DE ASPERSORES Y PIVOT

Siga la misma secuencia que en el párrafo anterior, pero teniendo en cuenta una tasa de concentración no superior al 0,1% (no más de 1 litro de **ORO UMID** por 1.000 litros de agua).

## COMPATIBILIDAD

**ORO UMID** es compatible con la mayoría de abonos y productos aplicados vía riego, aunque dado que su aplicación se hace normalmente de manera puntual, se recomienda aplicarlo solo.

La compatibilidad no es sólo depende de un producto, por lo que antes de realizar cualquier mezcla en tanque o cuba, se recomienda probar la compatibilidad a menor escala (jarra o cubo).

Si tiene dudas sobre la compatibilidad de las mezclas, se recomienda ponerse en contacto con el representante técnico de Oro Agri de su área.

## FITOTOXICIDAD

**ORO UMID** puede dañar la superficie foliar si es aplicado incorrectamente. Siga estrictamente las recomendaciones (modo, dosis y época de aplicación).

## CLASIFICACIÓN



- H319 Provoca irritación ocular grave.
- H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- P264 Lavarse concienzudamente las manos y la piel expuesta tras la manipulación.
- P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
- P280 Llevar guantes, prendas y gafas o máscara de protección.
- P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:

Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos.

Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

- P337 + P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
- P501 Elimínense el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.

### PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia

Estado físico: *Líquido*

Forma: *Líquido*

Color: *Verde*

Olor: *Cítricos*

pH: 6,5-8,5 a 20 °C.

Punto de inflamación: *> 90,3 °C (194,5 °F)*

Solubilidad(agua): *Completa.*

Viscosidad: 100-200 mPa·s (20 °C)

Estas propiedades físicas son valores típicos para este producto y no deben considerarse como garantías de ningún lote específico.

Para obtener más información, consulte la hoja de datos de seguridad (SDS) de **ORO UMID**. No dude en contactar con un representante local de ORO AGRI para obtener más información.

### INFORMACIÓN DE CONTACTO

ORO AGRI International Ltd.

Bankastraat 75

9715CJ Groningen

The Netherlands

Tel: +31 (0) 50 8200 411

e-mail: [info-eu@oroagri.com](mailto:info-eu@oroagri.com)