

# Newman Zone HRO

## Un Donante de Electrón Auto-Emulsionante

Newman Zone HRO™ es una mezcla de aceite puro usada para bioremediación de solventes clorados, explosivos nitrados (RDX, HMX, TNT), metales tóxicos seleccionados (cromo VI), perclorato y nitrato. Newman Zone HRO™ es fácilmente emulsionado en agua in situ con una agitación gentil y luego inyectado en el subsuelo. Esta emulsión de campo de gotita más grande mejora la retención de aceite en suelos de arena y grava, y en lecho de roca agrietado. Una vez inyectado, el aceite de frijol de soja y los ésteres de frijol de soja se fermentan lentamente hasta convertirse en hidrógeno y en ácidos grasos volátiles, los cuales mantienen una biodegradación anaeróbica por hasta 5 años después de la inyección.

## Aplicación

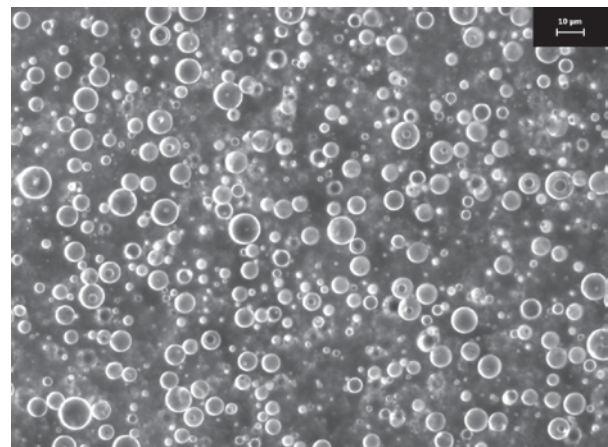
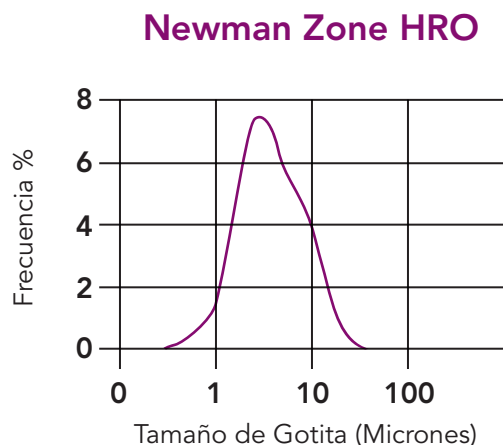
La baja viscosidad de la mezcla Newman Zone HRO™ posibilita que sea inyectada pura en el subsuelo y después emulsionada con agua de dilución, o emulsionada en un tanque de poca agitación por medio de cizallamiento antes de la inyección. Después de la dilución en modo discontinuo o por medio de agua de dilución, concentraciones de aceite de 1% a 5% en volumen son normalmente aplicadas en cada lugar de inyección. Después de la dilución la mezcla Newman Zone HRO™ emulsionada permanece estable y puede ser bombeada fácilmente como agua.

## Beneficios – Fácilmente Crea una Emulsión de Campo

Cuando es agregada al agua, Newman Zone HRO™ inmediatamente se convertirá en una emulsión de aceite-en-agua. Mezclada con poca agitación por medio de cizallamiento un vial o recirculando en un tanque con una bomba centrífuga, producirá una emulsión de gotita con un tamaño medio de aproximadamente 3 micrones. 90% por ciento de las gotitas por volumen son de menos de 10 micrones.

## Beneficios – Tamaños de Gotita que Mejoran la Retención en Materiales Ásperos o Agrietados

Cuando es emulsionada en el campo, Newman Zone HRO™ produce gotitas de aceite que son más grandes que las gotitas Newman Zone HRO™ emulsionadas en nuestra fábrica. Las gotitas más grandes son más fácilmente retenidas en suelos ásperos y en grietas en el lecho de roca, así como en lugares con muy alta velocidad porosa de aguas subterráneas.



# Newman Zone HRO

Un Donante de Electrón Auto-Emulsionante

## Contenido de Producto

Nombre Químico	Número CAS	Composición
Mezcla de Aceite de Frijol de Soya y Ésteres de Frijol de Soya	8001-22-7	90%
Mezcla Surfactante de Grado Alimenticio	Patentada	<10%

## Características de Producto

Parámetro	Unidad	Especificación
Densidad	g/cm <sup>3</sup>	0.92
Punto de Inflamación	°F	>235
Apariencia		Líquido ámbar pálido

## Empaque

Newman Zone HRO™ está disponible en cubetas de 5 galones (38 lb netas) y en bolsos de 275 galones (2,000 lb netas).

## Almacenamiento

Newman Zone HRO™ puede ser almacenada en el sitio por hasta un año sin refrigeración. Temperaturas por debajo del punto de congelación no dañarán la mezcla Newman Zone HRO™, pero las temperaturas de frío invernal pueden causar que el producto se convierta en gel. Almacenar a 40 grados Fahrenheit o superior para mantener una baja viscosidad.

## Seguridad

Todos los componentes son de grado alimenticio o están incluidos en la lista (GRAS) – Generally Recognized As Safe, por sus siglas en inglés. Ningún equipo de protección es necesario bajo condiciones de uso normal.