

Newman Zone HRO™

Um Doador de Elétron Auto-Emulsificante

Newman Zone HRO™ é uma mistura de óleo puro utilizada para bioremediação anaeróbica in situ de solventes clorados, explosivos nitrogenados (RDX, HMX, TNT), metais tóxicos selecionados (Cromo VI), perclorato e nitrato. Newman Zone HRO™ é facilmente emulsionado em água no site através de uma suave agitação para posteriormente ser injetado no subsolo. Esta emulsão contendo gotículas em diâmetros maiores melhora a retenção de óleo em solos arenosos, cascalhos e nas rochas fraturadas. Uma vez injetados, o óleo de soja ou os ésteres de óleo de soja lentamente fermentam a hidrogênio e ácidos graxos voláteis que auxiliam a biodegradação anaeróbica por até cinco anos após a injeção.

Aplicação

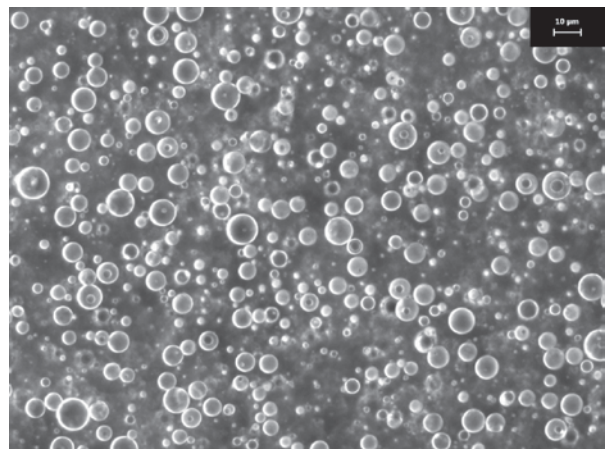
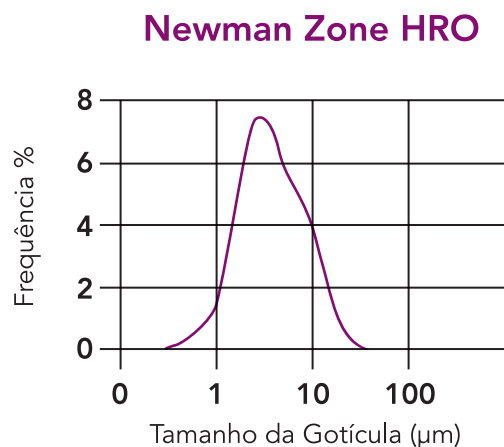
A baixa viscosidade da mistura Newman Zone HRO™ possibilita a injeção em subsolos para ser emulsionada com água de diluição. Outra possibilidade é a emulsão da mistura em um tanque de pouca agitação por meio de cisalhamento antes da injeção. Após a diluição em um modo descontínuo ou pela água de diluição, concentrações de óleo a 1% a 5% em volume são normalmente aplicadas em cada local da injeção. Após a diluição, a mistura Newman Zone HRO™ emulsionada permanece estável e pode ser bombeada facilmente como a água.

Benefícios – Facilmente Cria uma Emulsão para o Campo

Quando adicionado à água, Newman Zone HRO™ imediatamente se desenvolve em uma emulsão óleo em água. Pouca agitação por meio de cisalhamento como, por exemplo, agitação manual em um frasco ou a recirculação em um tanque com uma bomba centrífuga irá produzir uma emulsão com uma gotícula de tamanho médio de 3 µm. 90% das gotículas em volume ficarão abaixo de 10 µm.

Benefícios – Tamanhos das Gotículas que Intensificam a Retenção em Materiais Grossos ou Fraturados

Quando emulsionado no campo, Newman Zone HRO™ produz gotículas de óleo maiores do que àquelas emulsionadas do produto Newman Zone®. As gotículas maiores são prontamente retidas em solos grossos e rochas fraturadas e nos locais com alta velocidade de água subterrânea. Newman Zone HRO™ não deve ser usado em solos com baixa permeabilidade como em siltes e argilas. A pequena gotícula dos produtos do Newman Zone® fornece melhor mobilidade em solos com baixa permeabilidade.



Newman Zone HRO™

Um Doador de Elétron Auto-Emulsificante

Conteúdo do Produto

Nome Químico	Número CAS	Composição
Mistura de Óleo de Soja e Ésteres de Óleo de Soja	8001-22-7	90%
Mistura de Surfactante de Grau Alimentício	Proprietário	<10%

Características do Produto

Parâmetro	Unidade	Especificação
Densidade	g/cm ³	0.92
Ponto de Fulgor	°F	>235
Aparência		Líquido pálido, de cor âmbar

Embalagem

Newman Zone HRO™ está disponível em baldes de 5 galões com peso líquido de 38 lb (22 L com peso líquido de 17 kg) e tambores de 275 galões com peso líquido de 2.000 lb (1.211 L com peso líquido de 907 kg).

Armazenamento

Newman Zone HRO™ pode ser armazenada no site até um ano sem refrigeração. Temperaturas menores que às de congelamento não danificarão o produto, porém temperaturas frias de inverno podem transformar o produto em um gel. Recomenda-se o armazenamento a temperaturas iguais ou maiores que 40oF (4,4oC) para manter a baixa viscosidade.

Segurança

Todos os componentes são de grau alimentício ou encontram-se na lista GRAS – Generally Recognized as Safe. Equipamentos de proteção não são necessários sob as condições normais de uso.