

Neutral Zone®

Tampón Sólido Insoluble

Neutral Zone® es un tampón coloidal insoluble el cual está suspendido en agua. Al contrario de los tampones solubles, este tampón insoluble puede ser inyectado en altas concentraciones sin causar un alto pH desfavorable. Cuando hay ácidos presentes en las aguas subterráneas, el carbonato de calcio insoluble de grado alimenticio se disuelve para formar bicarbonato soluble, lo cual normalmente limita el pH para valores menores o iguales a 8,5 en el área de inyección. Otros materiales de tampón solubles pueden ser eliminados del área de tratamiento con un flujo de agua subterránea limitando el tiempo de tratamiento. Los sólidos de Neutral Zone® son móviles durante la inyección y permanecen retenidos en la zona de tratamiento, sin ser afectados por las velocidades normales del flujo de aguas subterráneas.

Aplicación

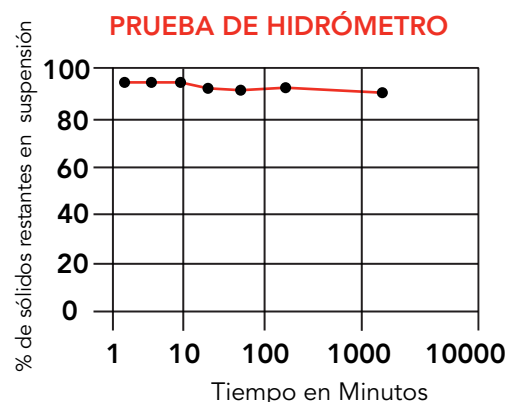
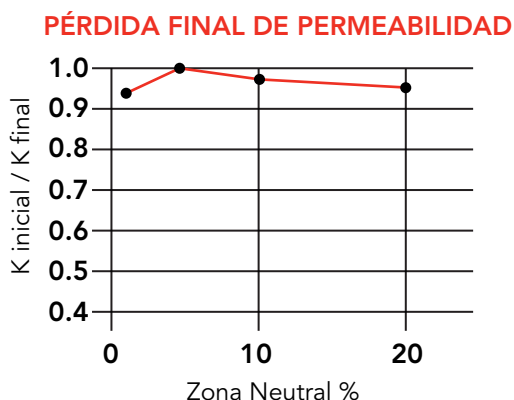
Neutral Zone® es normalmente diluido de 50% de sólidos en peso a 0,5% y hasta 2% de sólidos, y es inyectado por debajo del nivel del agua. Después de la inyección, los sólidos retenidos liberan lentamente bicarbonato de sodio cuando los ácidos están presentes. Los sólidos pueden sedimentar si el producto diluido no fue mezclado por un período de varios días. Se recomienda agitar la suspensión o formar pequeñas cantidades de material diluido de pocas horas.

Beneficios – Suspensión Estable

La estabilidad de Neutral Zone® es resultado de la selección cuidadosa de los materiales de carbonato de calcio con partículas de diámetros menores a 1 µm, aditivos patentados y métodos de fabricación. Los sólidos de carbonato de calcio permanecerán en el producto conteniendo 50% de sólidos concentrados. Una vez que el producto es diluido a 5% de sólidos, una prueba de hidrómetro (conforme a la norma ASTM, por sus siglas en inglés, Estándar D-422 sin el uso de dispersante) muestra que más del 90% de los sólidos permanecerán suspensos por un período de 24 horas. Los sólidos irán eventualmente separándose del material diluido cuando no haya agitación.

Beneficios – Movilidad, Retención, Pérdida Mínima de Permeabilidad.

Las pruebas de laboratorio indican que las concentraciones de 0,5% a 10% de sólidos se mueven fácilmente a través de áreas finas limpias, a la velocidad del agua subterránea de aproximadamente 50 pies/día (15 m/día). Esta velocidad que puede ser recreada durante la inyección es mucho mayor que aquella encontrada en condiciones del medio ambiente. Después de la inyección, los sólidos son retenidos en la zona de tratamiento – estudios de laboratorio muestran sólidos retenidos a la velocidad del agua subterránea simulada de 8 pies/día (2,4 m/día). La pérdida mínima de permeabilidad fue observada en concentraciones de sólidos por debajo del 5%. Aplicaciones en el campo, hasta el momento, están limitadas a 3% o menos de sólidos, con buenos flujos de inyección y sin evidencias de sólidos tampón fuera de la zona de tratamiento después de la inyección completa.



Neutral Zone

Tampón Sólido Insoluble

Contenido de Producto

Nombre Químico	Número CAS	Composición
Carbonato de Calcio	471-34-1	50%
Alcohol Etilico	64-17-5	5%
Mezcla Surfactante de Grado Alimenticio	Patentada	<1%
Agua	7732-18-5	44%

Características de Producto

Parámetro	Unidad	Especificación
Densidad	g/cm ³	1.45
Punto de inflamación	°F	130
Apariencia		Lodo blanco opaco

Empaque

Neutral Zone® está disponible en cubetas de 5 galones con peso líquido de 60 lb (22 L con peso líquido de 27 kg) y en tambores de 55 galones con peso líquido 600 lb (242 L con peso líquido de 272 kg). Para grandes proyectos Neutral Zone® libre de etanol puede ser enviado en cajas de almacenamiento (peso líquido de 3000 lb – 1,360 kg).

Almacenamiento

Neutral Zone® es estable por varios días en ambientes refrigerados. Se recomienda un almacenamiento limitado en el sitio de 2 a 4 meses sin refrigeración antes de la inyección. Evitar condiciones de congelamiento. El congelamiento puede causar la separación permanente de los sólidos en suspensión.

Seguridad

El ingrediente primario de Neutral Zone® es el carbonato de calcio. Los aditivos estabilizantes son de grado alimenticio o no-tóxico. Neutral Zone® no es corrosivo, tóxico, o peligroso para el medio ambiente o para aquellas personas que envían, manipulan o descartan el material.