



Sistema de remediación todo en uno para abordar la contaminación de suelo y agua subterránea

Klozur® CR es una tecnología de remediación combinada, compuesta por una mezcla especialmente formulada de Klozur® SP y de PermeOx® Ultra.

Klozur CR es un producto único, formulado todo en uno, que se puede aplicar fácilmente tanto en las áreas fuente de contaminación como en plumas de contaminación con presencia mixta de derivados del petróleo y disolventes clorados. Klozur CR destruye los contaminantes en el suelo y las aguas subterráneas mediante tres modos de acción: oxidación química del persulfato Klozur activado, biorremediación aeróbica y biorremediación anaeróbica.

Beneficios de Klozur CR

Dos tecnologías, comprobadas en el campo, formuladas en un producto premezclado todo en uno.

- **El potencial del persulfato Klozur activado**
 - El activador de persulfato incorporado en Klozur proporciona una potente y demostrada oxidación química a partir de los radicales hidroxilo y sulfato que se generan
 - Rápida oxidación química *in situ* para tratar zonas fuente de contaminación y puntos calientes, que suele durar de 3 a 6 meses
- **El rendimiento de PermeOx Ultra**
 - El peróxido de calcio modificado proporciona una liberación prolongada de oxígeno de hasta por un año, más que cualquier otro compuesto de liberación de oxígeno del mercado
 - Su longevidad ofrece una biorremediación aeróbica mejorada en aquellas zonas más diluidas de las plumas de contaminación



Fundamentación científica de Klozur CR

Klozur CR proporciona una tecnología de oxidación por persulfatación de Klozur autoactivante, utilizando la alcalinidad generada por el peróxido de calcio para alcanzar un pH en el rango de 11. Además, el peróxido de calcio genera lentamente peróxido de hidrógeno, permitiendo así la activación del persulfato. El persulfato activado con pH alto es capaz de destruir una gran variedad de contaminantes, incluidos los hidrocarburos de petróleo y los disolventes clorados.

Después de la fase inicial de oxidación química, Klozur CR continúa liberando oxígeno durante un año como resultado de la lenta hidratación del peróxido de calcio modificado. Este oxígeno se utiliza como receptor de electrones para biorremediación aeróbica. La difusión y el transporte de oxígeno aguas abajo favorecen la reducción de contaminantes en las plumas de contaminación, tratando BTEX, PAHs e hidrocarburos de petróleo.

Las bacterias reductoras de sulfato pueden utilizar los iones sulfato, generados durante la oxidación del persulfato con compuestos orgánicos, como aceptores de electrones para degradar BTEX, PAHs e hidrocarburos de petróleo en condiciones anaeróbicas.

Métodos de aplicación

- Inyección directa
- Mezcla en el suelo
- Aplicación directa en una excavación

Para obtener más información y casos de estudio detallados, visite nuestro sitio web.



Ejemplos de contaminantes de interés

DISOLVENTES CLORADOS

PCE, TCE, DCE,
VC, TCA, DCA

DERIVADOS DEL PETRÓLEO

GRO, DRO, ORO, BTEX

PAHs

Creosota, residuos de MGP,
1,4-dioxano, MTBE, TBA