



## Die felderpropte und vielseitige ISCO-Lösung zur Sanierung von kontaminierten Böden und Grundwasser

Klozur® SP ist das Oxidationsmittel der Wahl für die chemische Oxidation in situ (ISCO), weil es ein breites Spektrum an Kontaminanten, wie chlorierte Lösungsmittel, Mineralöl und PAK, behandeln kann. Klozur SP wurde mit einem für Umwelthanwendungen geeigneten Natriumpersulfat (sodium persulfate, SP) formuliert und ist damit ideal für kontaminierte Ursprungszonen und Hotspots, die eine rasche Behandlung erfordern. Bei ordnungsgemäßer Aktivierung bietet Klozur SP eine unerreichte Kombination aus Oxidationskraft, Vielseitigkeit und Kontrolle, die ebenso sicher wie kostengünstig bereitgestellt werden kann.

Klozur-aktiviertes Persulfat wurde weltweit erfolgreich eingesetzt. Diese Anwendungen zeigen, dass das Klozur-aktivierte Persulfat verschiedene organische Kontaminanten behandeln kann, wie etwa chlorierte Ethene (TCE, PCE, DCE und Vinylchlorid), chlorierte Ethane (TCA und DCA), chlorierte Methane (Tetrachlorkohlenstoff und Dichlormethan), BTEX, MTBE, polyaromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Mineralölkohlenwasserstoffe (TPH, GRO, DRO), 1,4-Dioxan und Pestizide.

### Die Vorteile von Klozur SP

Bei Verwendung mit den patentierten Aktivierungsmethoden von PeroxyChem bildet Klozur SP hochwirksame oxidative ( $SO_4^{\cdot-}$ ,  $OH^{\cdot}$ ) und reduktive ( $O_2^{\cdot-}$ ) Radikale, mit denen hartnäckige Verbindungen schlagkräftig vernichtet werden können.



Verschiedene Aktivierungsoptionen und Applikationsmethoden ermöglichen eine flexible und auf die Bedingungen am Einsatzort zugeschnittene Lösung. Bei einer Löslichkeit von bis zu 40 % Massenanteil kann Klozur SP als voll lösliche Lösung angewendet werden. Klozur SP ist angesichts seines hohen Oxidationspotenzials ein stabiles Oxidationsmittel und bei erweitertem Wirkradius in der Regel wochen- bis monatelang im Untergrund aktiv. Klozur SP ist unter Beachtung der empfohlenen Richtlinien von PeroxyChem sicher in der Anwendung und erzeugt weder Wärme noch Gas.

### Die wissenschaftlichen Grundlagen des aktivierten Klozur-Persulfats

Klozur-aktiviertes Persulfat ist seit langem nachweislich erfolgreich und wurde an Tausenden von Orten in aller Welt zur Sanierung von bedenklichen Kontaminanten eingesetzt. Der Feldeinsatz von Klozur-aktiviertem Persulfat wurde in Hunderten von unabhängigen Fachbeiträgen mit Peer Review und Vorträgen auf Kongressen wissenschaftlich validiert.

### Anwendungsmethoden

- Direktschubeinspritzung
- Einspritzung in feste Bohrlöcher bzw. Brunnen
- Bodenvermischung

Weitere Informationen und ausführliche Fallstudien finden Sie auf unserer Website.

<b>Beispiele infrage kommender Kontaminanten</b>
<b>CHLORIERTE LÖSUNGSMITTEL</b> PCE, TCE, DCE, VC, TCA, DCA, Dichlormethan, Tetrachlorkohlenstoff, Chlorbenzen
<b>MINERALÖL</b> TPH, BTEX, DRO, GRO
<b>PAK</b> Kreosot, MGP-Rückstände 1,4-Dioxan, MTBE, TBA, energiereiche Stoffe, chlorierte Pestizide

