

## Un reagente ISCO a rilascio prolungato a base di persolfato di potassio

Klozur<sup>®</sup> KP è un reagente per ossidazione chimica *in situ* (ISCO) a rilascio prolungato a base di persolfato di potassio (KP). Quando il prodotto risulta propriamente dimensionato, la solubilità limitata in acqua del persolfato di potassio consente di rilasciare effettivamente in falda l'anione persolfato per un periodo di tempo prolungato, liberando, quindi, nel sottosuolo concentrazioni durature di ossidante.

La bassa solubilità ed il rilascio prolungato di Klozur KP permettono l'applicabilità del prodotto in un numero di casi non tradizionalmente possibili mediante i comuni ossidanti, come, ad esempio, nel caso delle barriere permeabili reattive (PRB), di trattamenti di terreni a bassa permeabilità e di estesi pennacchi di contaminazione.

La caratteristica unica di rilascio prolungato del prodotto Klozur KP, grazie alla sua solubilità limitata in acqua, lo rende particolarmente adatto al trattamento di contaminanti in fase disciolta, come, ad esempio, MTBE, cloruro di vinile, BTEX e 1,4-diossano. Klozur KP può essere attivato attraverso le tecniche brevettate e consigliate da Peroxychem in modo da generare un potente attacco multi-radicalico di tipo ossidativo ( $\text{SO}_4^{\bullet-}$ ,  $\text{OH}^{\bullet}$ ) e riduttivo ( $\text{O}_2^{\bullet-}$ ) e, quindi, distruggere i composti contaminanti recalcitranti presenti, inclusi gli eteni clorurati (TCE, PCE, DCE e cloruro di vinile), gli etani clorurati (TCA e DCA), i metani clorurati (tetracloruro di carbonio), BTEX, MTBE, idrocarburi policiclici aromatici (PAHs), idrocarburi (TPHs, GRO, DRO), 1,4-diossano e pesticidi.

### Alcuni vantaggi di Klozur KP

La capacità di rilascio dell'anione persolfato da parte di Klozur KP è funzione della solubilità del prodotto ad una data temperatura, dal momento che risulta dissolversi nel sottosuolo oltre la sua solubilità teorica. Inoltre, anche se presente in eccesso, il prodotto Klozur KP continua a dissolversi lentamente ed a mantenere concentrazioni di persolfato in fase disciolta superiori al limite teorico fino a che tutto il Klozur KP non risulta essere stato disciolto e, quindi, consumato.

Siffatto rilascio prolungato e continuo nel sottosuolo consente al prodotto di perdurare nel tempo maggiormente rispetto agli altri comuni ossidanti solubili, permettendo, quindi, di poter essere applicato in tutti quei casi (es. PRB – Barriere permeabili reattive) che possono trarre vantaggio da un rilascio prolungato nel tempo di ossidante.

Con un limite di solubilità superiore a 47 g/L (20 °C), Klozur KP può essere applicato nel sottosuolo sia come solido che come miscela acquosa. Grazie alla sua bassa solubilità, una volta applicato, Klozur KP può presentare un esteso periodo di vita superiore a quello (da settimane a mesi) delle comuni soluzioni ossidanti a base di persolfato. Klozur KP è sicuro e facile da gestire, non genera calore o gas; si consiglia di osservare sempre le linee guida di PeroxyChem.

### La scienza alla base di Klozur Persolfato attivato

Il persolfato attivato ha una lunga storia di comprovati successi e risulta essere stato utilizzato in migliaia di siti in tutto il mondo con lo scopo di trattare i contaminanti presenti nel sottosuolo. L'applicazione in sito del persolfato attivato risulta essere stata scientificamente validata in centinaia di riviste specializzate riconosciute a livello internazionale e nel corso di presentazioni effettuate durante le conferenze del settore.

### Metodi d'applicazione

- Disposizione fisica
- Rimescolamento del terreno
- Iniezione idraulica in fase liquida
- Iniezione pneumatica in fase solida

<b>Principali vantaggi</b>
<b>Applicazioni a rilascio prolungato</b> PRBs e basse concentrazioni contaminanti
<b>Trattamento efficace dei contaminanti in fase disciolta</b> MTBE, 1,4-Diossano etc.
<b>Metodologie d'attivazione</b> Potente attacco multi-radicalico

### Solubilità teorica di Klozur KP

0 °C	17 g/L
10 °C	29 g/L
20 °C	47 g/L

Per ulteriori informazioni e casi applicativi, si prega di visitare il Ns sito.