

## RegenOx® Technische Beschreibung

RegenOx® ist eine verbesserte chemische Oxidationstechnologie, die Kontaminanten durch wirkungsvolle, aber kontrollierte chemische Reaktionen zersetzt. Dieses Produkt maximiert die Leistung der *In-situ* chemischen Oxidation (ISCO) durch Verwendung eines zweiteiligen Produktsystems: ein oxidierender Natriumpercarbonat-Komplex, aktiviert durch ein patentiertes Oberflächenkatalysatorsystem. Die Technologie zersetzt Schadstoffe durch direkte Oxidation sowie durch die Erzeugung einer Reihe von freien Radikalverbindungen, die ihrerseits widerstandsfähige Kontaminanten oxidieren. RegenOx zerstört rasch und wirksam eine Reihe von Zielkontaminanten, einschließlich Mineralölkohlenwasserstoffen und chlorierten Verbindungen. RegenOx ist besonders effizient bei der Zerstörung von Zielkontaminanten, die in Quellenbereichen mit hoher Konzentration innerhalb der gesättigten und vadosen Zonen vorhanden sind. Bei der Behandlung von Mineralölkohlenwasserstoffen erzeugt RegenOx infolge seiner Reaktionen Sauerstoff und bietet so einen nahtlosen Übergang von der ISCO zur beschleunigten aeroben biologischen Sanierung. RegenOx erzeugt beim Aufbringen nur minimale Wärme und zerstört Kontaminanten mit einer einzigen Anwendung bis zu 30 Tage lang. RegenOx ist bei der Verwendung in direktem Kontakt mit unterirdischen Anlagen sicher, da es für Beton und die meisten Metalle nicht korrosiv ist.



Nahaufnahme von RegenOx



- Free Radical Oxidation via production of:
  - Peroxyhydroxyl Radical (HO<sub>2</sub> •)
  - Hydroxyl Radical (OH •)
  - Superoxide Radical (O<sub>2</sub><sup>-</sup> •)

Eine Liste der mit RegenOx behandelbaren Kontaminanten finden Sie im [Leitfaden behandelbare Kontaminanten](#).

### Chemische Zusammensetzung – Teil A Oxidationsmittel

- Natriumpercarbonat – CAS Nr. 15630-89-4
- Natriumcarbonat-Monohydrat – CAS Nr. 5968-11-6
- Kieselsäure – CAS Nr. 7699-11-6
- Kieselgel – CAS Nr. 63231

### Chemische Zusammensetzung – Teil B Aktivator-Komplex

- Kieselsäure, Natriumsalz, Natriumsilikat – CAS Nr. 1344-09-08
- Kieselgel – CAS Nr. 63231
- Eisensulfat – CAS Nr. 7720-78-7
- Wasser – CAS Nr. 7732-18-5

### Eigenschaften

- Schüttdichte – Teil A 0,9–1,2 g/cm<sup>3</sup>, Teil B – 1,39 g/cm<sup>3</sup>
- pH – 10–11 nach empfohlenem Mischverhältnis (3–5 % Oxidationsmittel in Lösung)
- Löslichkeit – Oxidationsmittel – 14,5 g/100 g Wasser; Aktivator – mischbar in Wasser
- Aussehen – braun bis orangebraun beim Mischen mit Wasser
- Geruch – nicht nachweisbar
- Dampfdruck – nicht vorhanden
- Nicht gefährlich

# RegenOx® Technische Beschreibung

## Richtlinien zur Lagerung und Handhabung

Lagerung	Handhabung
An einem kühlen, trockenen Ort und geschützt vor Wärme/direktem Sonnenlicht aufbewahren	Staubentwicklung und -ansammlung minimieren
Bei einer Temperatur von nicht mehr als 40 °C lagern	Gute Arbeitshygienepraxis beachten
In dicht verschlossenem Originalbehälter aufbewahren	Von Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten
An einem gut belüfteten Ort lagern	Vorsichtsmaßnahmen treffen, um Vermischung mit brennbaren Stoffen zu vermeiden
Nicht in der Nähe von brennbaren Materialien lagern	Kontakt mit den Augen vermeiden
Nicht mit unverträglichen Materialien aufbewahren	Nicht verschlucken
Vor Verunreinigungen schützen	In der Nähe nicht essen, trinken oder rauchen
Geeignete Belüftung an Orten bereitstellen, an denen sich Staub bildet	Nach der Handhabung gründlich die Hände waschen
	Freisetzung in die Umwelt vermeiden
	Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen

## Anwendung

RegenOx wird durch Direktinjektionstechniken oder Bohrungen eingebracht. Das Anwendungsverfahren ermöglicht die Vereinigung des zweiteiligen Produkts, das dann in die Kontaminationszone druckinjiziert und in das Aquifermedium befördert wird.

Hinweise zur Anwendung dieses Produkts sind in den [RegenOx- Application Instructions](#) (Anwendungshinweise) enthalten.

## Gesundheit und Sicherheit

Das Material ist relativ sicher in der Handhabung, jedoch empfehlen wir, den Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung zu vermeiden. Bei der Handhabung dieses Produkts ist persönliche Schutzausrüstung einschließlich Vinyl- oder Gummihandschuhe, Augenschutz und Staubmaske mit OSHA-Index D empfohlen. Weitere Anforderungen hinsichtlich Lagerung, Verpackung, Nutzung und Handhabung finden sich in den Sicherheitsdatenblättern [RegenOx Teil A SDS](#) und [RegenOx Teil B SDS](#).

