



 **SafeGreen**[®]

Produktinformation

Produktion und Vertrieb Deutschland

RSG EUROPE GmbH
Werftstrasse 4, Gebäude 5
DE 06862 Dessau-Rosslau

Telefon: +49 34901 51212
Mail: info@safegreen.de
Web: www.safegreen.de

Forschung, Entwicklung und Vertrieb Schweiz

RSG EUROPE GmbH
Alpenblickstrasse 8
CH 8853 Lachen

Telefon: +43 55 460 1212
Mail: info@rsg-europe.com
Web: www.safegreen.co

**RESTBESEITIGUNG
nach ÖL-UNFÄLLEN
mit:**

**RSG-3001
ALLZWECKREINIGER ECO**

DE/020/141



Unfälle bei welchen Öle oder andere Betriebsstoffe - hier mit Kohlenwasserstoffen (KW) bezeichnet - freigesetzt werden stellen eine grosse Gefährdung für die Umwelt und damit auch für den Mensch dar. Es geht demnach in erster Linie darum, die Ausbreitung der KW zu stoppen. Anschließend um die möglichst umfassende Aufnahme der ausgetragenen Mengen. Und letztendlich noch um die Beseitigung oder Unschädlichmachung der immer verbleibenden Restmengen.

Hier kann unser Produkt



schnell und wirksam eine sichtbare und effektive Verbesserung erbringen.

Vor jedem Einsatz und jeder Verwendung sind die lokalen rechtlichen Bestimmungen zu konsultieren und zu respektieren.



Das PRODUKT RSG-3001 ALLZWECKREINIGER

- Nicht kennzeichnungspflichtig,
- Flammpunkt $>100^{\circ}\text{C}$ ①,
- V.O.C.-arm ($<5,0\%$),
- milder pH ($100\% = 9,5 / 10\% = 8,5 / 5\% = 8,0 / 1\% = 7,5$),
- nicht emulgierend, schnelltrennend,
- schwache Schaumbildung,
- gute Abbaubarkeit, aerob + anaerob (OECD302B-Test erfüllt),
- gute Verträglichkeit / Nahrung für KW-abbauende Bakterien,
- für alle Wasserhärten geeignet,
- Salzwasserträglich,
- kein Angriff auf Asphalt,
- Einsatz- und Verwendungstemperaturen (von $+5^{\circ}\text{C}$ bis $+50^{\circ}\text{C}$ ②),
- Wasserverdünnbar (von $0,5\%$ bis $30,0\%$ ③),
- Haltbarkeit >5 Jahre (bei Lagertemperaturen $+5^{\circ}\text{C}$ - $+30^{\circ}\text{C}$),
- für Handanwendungen:
Handsprühgeräte, Zumischgeräte, Sprühbalken,
- für Hochdruckreiniger (Heisswassergeräte nur bis $+50^{\circ}\text{C}$ sinnvoll),
- für Bodenreinigungsmaschinen, Fegautomaten,
- Entsorgung kontaminierter Lösungen über Leichtstoffabscheider möglich.

- ① Das Produkt enthält 2 organische Komponenten ($<5,0\%$) mit einem Flammpunkt von $+75^{\circ}\text{C}$ bzw. $+190^{\circ}\text{C}$. Deren Zündpunkte liegen bei $+207^{\circ}\text{C}$ bzw. $+325^{\circ}\text{C}$.
- ② Bei Temperaturen unterhalb von $+5^{\circ}\text{C}$ ist die bakterielle Aktivität stark reduziert. Bei Temperaturen über $+50^{\circ}\text{C}$ verdampfen/verdunsten Komponenten des Produktes, bzw. erreichen die Tenside den Trübungspunkt und werden dadurch inaktiviert.
- ③ In gewissen Fällen ist es sinnvoller, das Produkt unverdünnt aufzutragen und nach der Einwirkzeit nur mit Wasser ab- oder nachzuspülen.

Sitz der Gesellschaft:
RSG-EUROPE GmbH
Werftstrasse 4
DE-06862 Dessau-Rosslau
www.safegreen.de

Michael Engelbrecht
Tel. : +49 34901 512 12
Fax : +49 34901 512 11
michael@safegreen.de

Entwicklungslabor
RSG-EUROPE GmbH
Alpenblickstrasse 8
CH-8853 Lachen
www.rsg-europe.com
Tel. : +41 55 460 1212
Mail info@rsg-europe.com

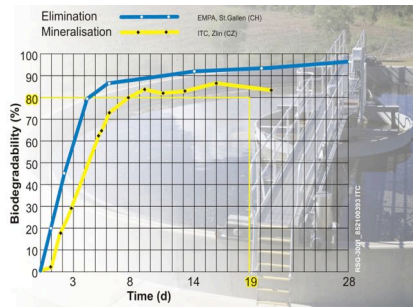


RSG
SURFACE TECHNOLOGY

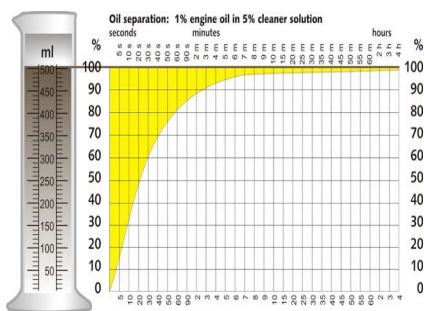
VERKEHRSFLÄCHEN

Strassen, Parkfelder, Vorplätze, Start- & Landebahnen, Vorfeld/Tarmac.

Nachdem der grösste Teil der ausgelaufenen KW mittels geeigneter Ölbindern absorbiert und aufgenommen worden ist, können die immer verbleibenden Rückstände mittels RSG-3001 ALLZWECKREINIGER schnell und sicher entfernt werden.



Die gereinigte Verkehrsfläche stellt keine Rutschgefahr mehr dar. Allfällig in die Umwelt gelangende Mengen können durch dort vorhandene KW-abbauende Bakterien schnell resorbiert und abgebaut werden.



Die Kanalisation bei vielen Strassen sind mit Leichtstoffabscheideanlagen ausgestattet. RSG-3001 ALLZWECKREINIGER ist schnelltrennend, erzeugt keine Emulsionen und beeinträchtigt deshalb nicht die Funktion dieser Anlagen.

ANWENDUNG

- Dosierung:** Sehr poröse Oberflächen:
1:10 bis 1:25 10% - 4% 1L auf 10L - 0,4L auf 10L Wasser
Homogene Oberflächen:
1:25 bis 1:50 4% - 2,5% 0,4L auf 10L - 0,25L auf 10L Wasser
oder:
RSG-3001 unverdünnt.
- Verbrauch:** Pro m² Fläche werden ungefähr 100gr pro Anwendung benötigt.
- Vorgehen:** Zuerst Wasser vorlegen und dann RSG-3001 dazu mischen.
Belagsfläche grossflächig mit Wasser benetzen (reduziert das Aufsaugen von Öl im nicht kontaminierten Belag).
Ölflecken satt und überlappend mit der Lösung besprühen.
Einwirken lassen und mittels Schrubber oder Reinigungsmaschine bearbeiten.
Nach Möglichkeit absaugen.
Flächen mit Wasser nachspülen.
- Nachkontrolle:** Der Belag darf Wasser nicht mehr abperlen lassen - der Wasserfilm muss geschlossen bleiben. Gegebenenfalls ist der Reinigungsvorgang zu wiederholen.
- Besonderes:** Bei Temperaturen um den Gefrierpunkt können die gereinigten Flächen zur Vereisung neigen. Entsprechend sind geeignete Gegenmassnahmen erforderlich.
Sofern vom Gesetzgeber zugelassen ist die Aufnahme der Schmutzlösung nicht notwendig. Ausgetragene Lösung wird in der Umwelt rasch eliminiert und abgebaut.

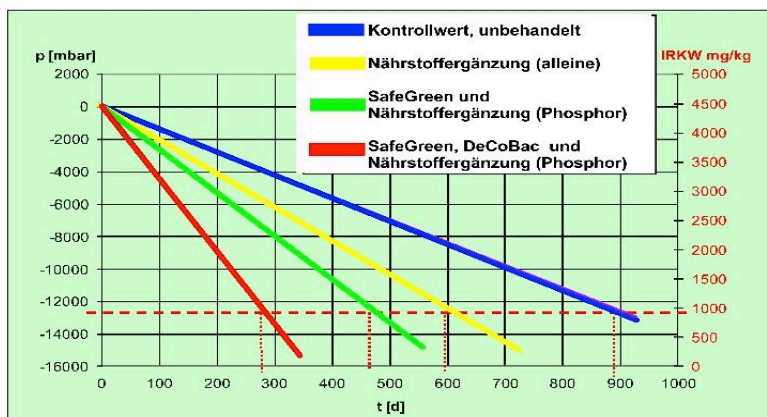
Restbeseitigung nach Öl-Unfällen

ERDREICH, BAHNTRASSEN, KÜSTEN & STRÄNDE

Kulturland, Umgebung von Windkraftanlagen, Grundwasserzonen,

Das hier beschriebene Verfahren dient nicht zur biologischen Aufbereitung stark kontaminierter Flächen sondern überführt kleinere Mengen von KW in einen Zustand, der es Bakterien erlaubt diese rascher aufzuarbeiten und so zu eliminieren.

Für die biologische Bodenansanierung sind spezielle Verfahren verfügbar, die hier aber nicht näher umschrieben werden. Da werden nebst RSG-3001 auch spezielle Additive mit Bakterienkulturen und pH-Regulatoren eingesetzt, die in der Lage sind auch grössere Mengen an KW innert relativ kurzer Zeit abzubauen.



Beispiel: Dauer des Abbauprozesses von 2500mg KW pro 1kg Erdreich (Standardmischung) in Tagen. Je nach Anwendung wird der Zeitfaktor zur Eliminierung der KW erheblich reduziert. Nach dem Abbau der KW sterben die meisten Bakterien mangels verfügbarer Nahrungsquelle wieder ab. Es verbleibt ein Restbestand, der die im Erdreich natürlich vorkommenden KW zum Überleben nutzt.

Besteht die Gefahr einer Verunreinigung des Grundwassers, ist in jedem Falle das Ausbaggern der kontaminierten Erdschicht vorzunehmen.

ANWENDUNG

- Dosierung:** Erdreich, Grasflächen, Sand, Fels, etc.:
1:25 bis 1:50 4% - 2,5% 0,4L auf 10L - 0,25L auf 10L Wasser
Bahnschotter:
1:25 bis 1:50 4% - 2,5% 0,4L auf 10L - 0,25L auf 10L Wasser
- Verbrauch:** Pro m² Fläche werden ungefähr 10 Liter der Gebrauchslösung benötigt.
- Vorgehen:** Zuerst Wasser vorlegen und dann RSG-3001 dazu mischen.
Die Lösung ist gleichmässig und langsam über der Fläche auszubringen. Am besten in mehreren Schritten und in Intervallen von einigen Minuten.
Gegebenenfalls Erdreich mittels geeigneter Gerätschaften durchmischen / harken.
Diese Behandlung sollte im Abstand von 2 bis 4 Wochen wiederholt werden.
- Nachkontrolle:** Ein Nachweis über den Zustand des behandelten Erdreichs ist nur mittels entsprechenden Analysen möglich. Rein optisch werden bereits nach kurzer Zeit keine Spuren der KW mehr sichtbar sein.
- Besonderes:** Bei grösseren 'Unfällen' sollten Behörden informiert und Spezialisten hinzugezogen werden. Die lokalen gesetzlichen Grundlagen für diese Vorfälle sind zu respektieren.

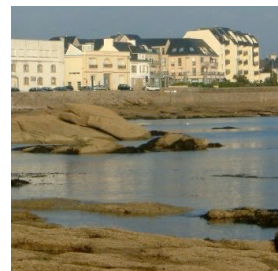
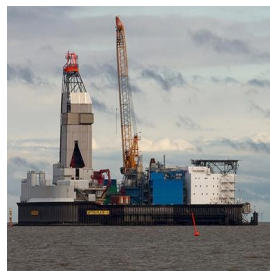
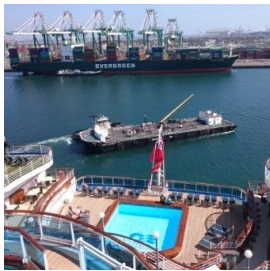
Restbeseitigung nach Öl-Unfällen

GEWÄSSER

Ölplattformen, offene See, Küstenbereiche, Flüsse und Seen, Häfen.

Das hier beschriebene Verfahren dient nicht zur biologischen Aufbereitung stark kontaminierter Gewässer sondern überführt kleinere Mengen von KW in einen Zustand, der es den bereits vorhandenen Bakterien erlaubt diese rascher aufzuarbeiten und so zu eliminieren.

Für die biologische Sanierung von Gewässern sind spezielle Verfahren verfügbar, die hier aber nicht näher umschrieben werden. Da werden nebst RSG-3001 auch spezielle Additive mit Bakterienkulturen eingesetzt die in der Lage sind auch grössere Mengen an KW innert relativ kurzer Zeit abzubauen.



ANWENDUNG

- Dosierung:** zur Eliminierung von Ölschieren auf Gewässern:
1:100 bis 1:200 1% - 0,5% 0,4L auf 10L - 0,25L auf 10L Wasser
- Verbrauch:** Pro m² Fläche werden ungefähr 0,1 - 0,2 Liter der Gebrauchslösung benötigt.
- Dosierung:** zur Beseitigung von Ölteppichen auf Gewässern:
3,0% 0,3L auf 10L - 3L auf 100L Salz- / Süswasser
zusätzlich ist die Ausbringung von DeCoBac erforderlich.
- Verbrauch:** Pro m² Fläche werden ungefähr 0,3 - 1,0 Liter der Gebrauchslösung benötigt.
Die Lösung ist gleichmässig über der Fläche auszubringen. In der Regel genügt eine einmalige Behandlung.
- Nachkontrolle:** Ein Nachweis über den Zustand des behandelten Gewässers ist nur mittels entsprechenden Analysen möglich. Rein optisch werden bereits nach kurzer Zeit keine Spuren der KW mehr sichtbar sein.
- Besonderes:** Bei grösseren 'Unfällen' sollten Behörden informiert und Spezialisten hinzugezogen werden. Die lokalen gesetzlichen Grundlagen für diese Vorfälle sind zu respektieren.

| Giftigkeit von RSG-3001 Wasserlebewesen: | LC50 mg/L (ppm) | | Wasser- Tiefe | Konzentration von RSG-3001 25gr, 3,0% Lösung pro m ² | |
|---|-----------------|------|------------------|--|----------|
| | 48-h | 96-h | | | |
| Mud minnow (Fundulus heteroclitus) | 1690 | 1574 | 1 mm | 0,000750000 kg | 750 ppm |
| Whitebait (Galaxias maculatus) | 210 | 210 | 1 cm | 0,000075000 kg | 75 ppm |
| Brine shrimp (Artemia salina) | 610 | 399 | 10 cm | 0,000007500 kg | 8 ppm |
| Grass shrimp (Palaemonetes pugio) | 270 | 220 | 1 m | 0,000000750 kg | 1 ppm |
| Green-lipped Mussel (Perna canaliculus) | 220 | 220 | | 300gr, 3,0% Lösung pro m² | |
| Mud Snail (Potamopyrgus estuarinus) | 410 | 350 | | 0,009000000 kg | 9000 ppm |
| | | | | 0,000900000 kg | 900 ppm |
| | | | | 0,000090000 kg | 90 ppm |
| | | | | 0,000009000 kg | 9 ppm |