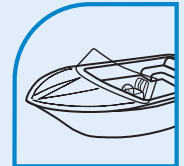


## grotamar® 82

### Stoppt mikrobielle Kontamination in Dieselkraftstoffen und Heizöl



#### grotamar® 82 – Biozid zur Behandlung von kontaminiertem Dieselkraftstoff

grotamar® 82 ist ein flüssiges Biozid mit einem breiten Wirkungsspektrum gegen alle Arten von Mikroorganismen. Es ist schnell und hochwirksam und hilft mikrobielle Kontamination einzudämmen. Dabei ändert es jedoch nicht die Kraftstoffeigenschaften. grotamar® 82 verhindert mikrobiell bedingte Ölalterung sowie damit einhergehende Korrosion und Bioschlammbildung.

#### Welche Arten von Kraftstoff kann ich mit grotamar® 82 behandeln?

- Dieselkraftstoffgemische mit Biodiesel
- Schiffsdiesel
- Biodiesel
- Heizöl
- Heizölgemische mit Biodiesel

#### Wer sollte grotamar® 82 verwenden?

- Mineralölhändler (Terminals, Lagertanks oder Depots)
- Schiffsbetreiber
- Bootsbesitzer
- Stromerzeuger
- Marine- und Militärfahrzeuge
- Alle Fahrzeugtypen mit Dieselmotor

#### Wie erkennt man mikrobielle Kontamination?

- Lassen Sie Ihren Kraftstoff in zertifizierten Laboren prüfen.
- Verwenden Sie spezielle Keimzahl-Testkits für Diesel wie z.B. mikrocount® fuel.

Wenn Ihr Kraftstoff folgendermaßen aussieht, ist er wahrscheinlich kontaminiert:



Verwenden Sie grotamar® 82, um das Wachstum von Bakterien und Pilzen zu stoppen!

#### Warum sollte ich grotamar® 82 verwenden?

- Breites Wirkungsspektrum gegen Bakterien (inkl. Sulfat-reduzierende Bakterien), Hefen und Schimmelpilze
- Schnell und hochwirksam
- Hervorragende Löslichkeit
- Sammelt sich im Wasserbereich des Kraftstoffs bzw. Öls (dort, wo die Mikroben leben)
- Verhindert die Bildung von Bioschlamm
- Hervorragende antikorrosive und antioxidative Eigenschaften
- Gute Verträglichkeit mit Kraftstoffen, Ölen, Additiven und Systemkomponenten
- Verbrennt rückstandsfrei im Dieselkraftstoff ohne korrosive Verbrennungsprodukte
- Frei von anorganischen Bestandteilen, Schwefel, Nitrat, nitrosierenden Agenzien oder Chlor
- In Übereinstimmung mit der Europäischen Biozidprodukttrichtlinie (BPD)
- Zugelassen für die Verwendung in Heizöl (erfüllt Kriterien nach DGMK 646)

#### Wie verwendet man grotamar® 82?

- Vorbeugende Dosierung: 250-1000 ppm
- Schockdosierung: 1000-2500 ppm
- Den Tank vor der Zugabe von grotamar® 82 möglichst komplett entwässern.
- Wenn bereits Bioschlamm sichtbar ist, sollte der Tank unbedingt mechanisch gereinigt werden.
- Nach der Behandlung mit grotamar® 82 könnte vermehrter Filterwechsel nötig sein, da grotamar® 82 die abgetöteten Mikroben aus dem System schwemmt.
- Eine zusätzliche Durchmischung von grotamar® 82 im Tank ist nicht notwendig. grotamar® 82 ist bereits vorgelöst und somit selbstvermiegend.
- Über- oder Unterdosierung vermeiden

Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformationen lesen. Produkt nur in Räumen mit ausreichender Belüftung verwenden. Direkte Inhalation vermeiden.

# grotamar® 82

## Folgen von unbehandelter mikrobieller Kontamination

### Kontamination im Dieseldieselkraftstoff

Wasser kann sich in Kraftstoff bilden, vor allem unter warmen, feuchten Bedingungen. Bei Abkühlung kann dieses Wasser aus dem Diesel sowie aus der Tankluft kondensieren. Es sammelt sich auf dem Tankboden und bildet Tröpfchen an den Tankwänden und in den Kraftstoffleitungen. Überall in diesem Wasser existieren Mikroorganismen, die sich exponentiell vermehren können und Bioschlamm bilden.



Schleimige Rückstände an Tankwänden

### Mikrobielle Kontamination verursacht erhebliche Systemstörungen

Mikroben brauchen zum Wachsen nur sehr wenig Wasser und meist befindet sich ausreichend Wasser im Tankboden, in Leitungen, Anlagenteilen oder als kondensierter Film auf der Tankoberfläche. Wenn Mikroben in Lagertanks wachsen, könnten sie die Distributionskette entlang bis hin zu Kraftstoffanlagen und Tanks von Endverbrauchern gelangen. Die Hauptprobleme, welche durch mikrobielle Kontamination verursacht werden, sind Verderb, Ablagerungen und Korrosion. Mögliche Folgen dessen sind:

#### • Übermäßige Abnutzung von Systemkomponenten und Motorschäden

Schleimige Ablagerungen, verursacht von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen, können schwerwiegende Filterverstopfungen, Blockaden in Kraftstoff- und Ölleitungen sowie Einspritzdüsen verursachen und infolgedessen zu einer übermäßigen Abnutzung und Beschädigungen von Motoren und Systemkomponenten führen.



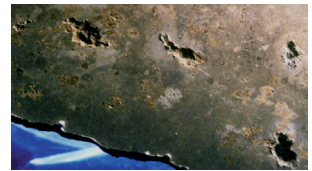
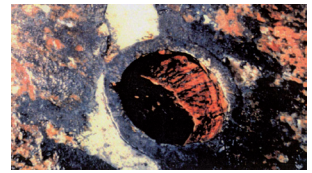
Durch Bioschlamm verstopfte Leitung

#### • Änderung der technischen Eigenschaften

Mikroben können in Kraftstoff wachsen und den Abbau der Kraftstoffzusätze, Übersäuerung und Verlust der funktionellen Eigenschaften verursachen.

#### • Lochfraßkorrosion in Tanks

In Lagertanks aus Stahl oder Aluminium kann das Wachstum von Sulfat-reduzierenden Bakterien (SRB) Lochfraßkorrosion verursachen, die jährlich um mehr als 10mm fortschreiten kann.



Lochfraßkorrosion

#### • Nichterfüllung der Kraftstoffanforderungen

Das Wachstum von Sulfat-reduzierenden Bakterien in Treibstofftanks kann zur Entstehung von Schwefelwasserstoff führen - der Treibstoff wirkt im Folgenden korrosiv was wiederum zu einer Nichterfüllung der Kraftstoffspezifikation führen kann. Des Weiteren kann durch mikrobiologische Prozesse entstandener Schleim das Nichtbestehen von Filtrationstests zur Folge haben.

#### • Fehlfunktion von Wasserabscheidern

Mikrobiologische oberflächenaktive Substanzen können die Treibstoff/Wassersuspension in der Art beeinflussen, dass eine Trübung innerhalb der Suspension entsteht. Diese Trübung kann die Funktionsweise von Wasserabscheidern erheblich beeinflussen beziehungsweise zu Fehlfunktionen führen.

### Lösung

Es ist kosteneffizienter, Problemen durch regelmäßige Kontrolle und das Sauberhalten der Anlagen vorzubeugen. Die Kosten für die Dekontamination stark verkeimter Anlagen und die daraus resultierenden Verluste aufgrund von System- und Geräteausfällen sind hoch. Durch frühzeitige Erkennung der Kontamination kann man rechtzeitig handeln und Betriebsprobleme vermeiden. Mit dem mikrocount® fuel Testkit kann ein regelmäßiges Hygienemonitoring auf einfache und kostengünstige Weise durchgeführt werden. Eine Gesamtkeimzahl lässt sich mit dem Testkit nachweisen. Mit dem wirksamen Biozid grotamar® 82 können Verkeimungen behandelt werden, bevor sich diese so sehr ausbreiten, dass ein Systemstillstand für Reinigung und Reparatur notwendig wird.



Für weitere Informationen oder Fragen kontaktieren Sie uns gerne:

Schülke & Mayr GmbH

22840 Norderstedt | GERMANY

Tel. +49 40 52100-120 | Fax +49 40 52100-244

www.schuelke.com | sai@schuelke.com

the plus of pure  
performance