



# Schiffsbetriebsstoff 10ppm S rot

---

## Anwendung

**Schiffsbetriebsstoff 10ppm S rot** ist ein schwefelfreier Dieselmotorkraftstoff entsprechend DIN EN 590:05-2010 für die Verwendung in Dieselmotoren von Binnenschiffen aller Größenklassen. Ab dem 1.1.2011 darf Treibstoff für Binnenschiffe gemäß den Vorgaben der 10. BImSchV nur noch maximal 10 ppm Schwefel enthalten und muss mit einem roten Markierstoff versehen sein.

Das Produkt **Schiffsbetriebsstoff 10ppm S rot** enthält je nach Lieferstelle bis zu 7,0 Vol-% pflanzlicher FAME (Biodiesel, der Qualitätsnorm DIN EN 14214 entsprechend). FAME steht für „Fatty Acid Methyl Ester“, zu deutsch „Fettsäuremethylester“. Die Zugabe von biogenem FAME zu fossilem Dieselmotorkraftstoff verringert die Abhängigkeit von Erdöl und kann sich positiv auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Kraftstoffes auswirken. Grundlage hierfür ist, dass das bei der motorischen Verbrennung an die Umwelt abgegebene CO<sub>2</sub> beim Wachstum der Pflanze wieder der Luft entzogen wird (CO<sub>2</sub>-Kreislauf des biogenen Anteils des Kraftstoffes).

Bei der gesetzlich vorgegebenen Umstellung von Bunkergasöl mit bis zu 1000ppm Schwefel auf einen modernen **Schiffsbetriebsstoff** mit nur 10ppm Schwefelanteil sind nachfolgende Faktoren zu berücksichtigen und gegebenenfalls Maßnahmen zur Anpassung der Motorenanlagen an Bord durchzuführen:

- Entwässerung des Treibstoffbunkers vor erstmaliger Befüllung mit FAME-haltigem Dieselmotorkraftstoff
- Bunkertanks mit einer Innenbeschichtung aus Polyurethan sind **nicht geeignet**
- Schläuche und Dichtungen aus NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk) sind nur mit Einschränkungen geeignet und sollten gegebenenfalls durch moderne Elastomere (FKM) ersetzt werden. Versorgungsleitungen und Armaturen sollten ohne Rücklauf ausgeführt sein und - wenn möglich - nicht aus Kupfer, Messing oder Bronze bestehen
- Auch Membranen oder Dichtungen von Anti-Heber-Ventilen aus NBR sind nicht geeignet, da dieser Werkstoff quillt und die Funktion somit eingeschränkt sein könnte. Das Ventil ist gegen eine geeignete Sicherheitseinrichtung mit Metall- oder FKM-Membran auszutauschen
- Kontrolle des Kraftstoffsystems auf Undichtigkeiten (vor allem dynamisch belastete Dichtungsmaterialien)
- Kontrolle der brennraum-umschließenden Bauteile und der Komponenten des Einspritzsystems auf ein gegenüber dem Bunkergasöleinsatz verändertes Verhalten
- Kontrolle der Kraftstofftanks und Berücksichtigung der Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement Biodiesel e.V. bei der Lagerung
- Kontrolle der Kraftstofffilter nach Umstellung und gegebenenfalls vorzeitiger Austausch
- Sicherstellung oder Prüfung der Eignung des Dieselpartikelfilters
- Die Kontrollen sind im Rahmen der zyklischen Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen durch autorisierte Service- oder Vertragswerkstätten durchzuführen. Wesentliche zusätzliche Kosten für Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sind nicht zu erwarten.
- Auch bei Kesselanlagen ist nach Erstbefüllung die Dichtigkeit der Ölbrennerpumpe zu kontrollieren und gegebenenfalls eine für B10 geeignete Pumpe zu montieren

**Schiffsbetriebsstoff 10ppm S rot** entspricht in allen Punkten den Anforderungen der DIN EN 590:05-2010, teilweise werden sie übertroffen. Nutzer von Kraftstoffen sollten stets darauf achten, die von den Schiffs- bzw. Motorenherstellern vorgegebenen Ölwechselintervalle unbedingt einzuhalten. FAME-haltiger **Schiffsbetriebsstoff 10ppm S rot** sollte innerhalb von 6 Monaten vollständig verbraucht werden.

---



# Schiffsbetriebsstoff 10ppm S rot

---

## Hauptvorteile

- entspricht der DIN EN 590:05-2010 für Verwendung in Dieselmotoren
  - ist ein moderner, schwefelfreier Kraftstoff (max. 10 ppm S) mit bis zu 7,0 Vol-% FAME-Anteil (Biodiesel-Anteil)
  - hat an die jahreszeitlichen Vorgaben der Kraftstoffnorm DIN EN 590:05-2010 angepasste Wintereigenschaften
  - ist gemäß den einschlägigen Vorgaben mit einem Farb- und Markierungsstoff versehen und darf nur in dafür vorgesehenen Anlagen benutzt werden
- 

## Lagerung

Schiffsbetriebsstoffe werden üblicherweise an stationären Tankstellen oder von Bunkerbooten für die direkte Befüllung von Schiffsbunkertanks angeboten. In besonderen Fällen können Produkte auch in Fässern geliefert werden. Gebinde jeglicher Art sind möglichst überdacht aufzubewahren. Bei einer ungeschützten Lagerung im Freien ohne Überdachung sind Fässer liegend, fest verschlossen zu lagern, um ein Eindringen von Wasser zu vermeiden und die Lesbarkeit der Beschriftungen zu erhalten. Dieses Produkt sollte nicht bei Temperaturen über 50 °C gelagert werden. Fässer sind vor direkter Sonneneinstrahlung und Frost zu schützen.

---

## Gesundheit, Sicherheit, Umwelt

Zur Information über Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte kann jederzeit ein Sicherheitsdatenblatt für dieses Produkt über das Internet von [www.aral.de](http://www.aral.de) herunter geladen werden. Darin sind Einzelheiten über mögliche Gefahren, Vorsichts- und Erste Hilfe-Maßnahmen sowie über Auswirkungen auf die Umwelt und zur Entsorgung gebrauchter Produkte aufgeführt.

Die Aral AG oder ihre Vertriebsgesellschaften sowie die gemeinsame Muttergesellschaft, die BP Europa SE, übernehmen keinerlei Verantwortung, wenn das Produkt falsch oder ohne die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen angewendet bzw. zweckentfremdet eingesetzt wird. Soll das Produkt für andere als in dieser Produktinformation beschriebene Anwendungen vorgesehen werden, wird empfohlen, die zuständige Aral-Gesellschaft um Rat zu fragen.

**Schiffsbetriebsstoff 10ppm S rot darf nur als Kraftstoff für dafür zugelassene Dieselmotoren in der Schifffahrt verwendet werden. Es darf nicht in Straßenfahrzeugen, als Flugkraftstoff oder als Löse- oder Reinigungsmittel eingesetzt werden.**

---

Diese Veröffentlichung und die darin enthaltenen Informationen sind als zum Zeitpunkt der Drucklegung zutreffend anzusehen. Für Richtigkeit und Vollständigkeit der in dieser Veröffentlichung enthaltenen Daten und Informationen wird keine ausdrückliche oder stillschweigende Gewähr oder Zusicherung übernommen. Dem Benutzer obliegt es, die Produkte zu untersuchen und mit der gebotenen Vorsicht zu benutzen sowie alle geltenden Gesetze und Verordnungen zu beachten. Keine in dieser Veröffentlichung enthaltene Angabe darf als ausdrücklich oder stillschweigend erteilte Erlaubnis, Empfehlung oder Ermächtigung aufgefasst werden, eine patentierte Erfindung ohne gültige Lizenz zu benutzen.

Die Aral AG und die BP Europa SE sind nicht verantwortlich für einen Schaden oder eine Verletzung, die auf einem Gebrauch des Stoffes, mit dem billigerweise nicht gerechnet werden kann, mangelnder Beachtung von Empfehlungen oder mit der Natur des Stoffes verbundenen Gefahren beruhen. Für Lieferungen gelten unsere Allgemeinen Lieferungsbedingungen, insbesondere die darin enthaltene Haftungsregelung.

---

**BP Europa SE • Max-Born-Str. 2 • 22761 Hamburg • Tel. 040/3594-01**

---

## Produktdatenblatt für Schiffsbetriebsstoff 10ppm S rot

Kennwerte	Methode	Einheit	Typische Werte
Aussehen	visuell	-	klar, frei von sichtbaren Verunreinigungen, Wasser und festen Stoffen
Dichte bei 15°C	EN ISO 12185	kg/m <sup>3</sup>	820 bis 845
Cetanzahl (CFR)	EN ISO 5165	-	51,2 bis 54,3
Cetanindex	EN ISO 4264	-	49 bis 51
Schwefelgehalt	EN ISO 20846 EN ISO 22884	mg/kg	5 bis 9
<b>CFPP (Cold Filter Plugging Point)</b>			
15. Apr. – 30. Sep.	DIN EN 116	°C	-7 (Sommer)
01. Okt. – 15. Nov.	DIN EN 116	°C	- 12 (Übergang)
16. Nov. – 28. Feb.	DIN EN 116	°C	- 20 (Winter)
01. Mar. – 14. Apr.	DIN EN 116	°C	- 12 (Übergang)
Cloud Point	DIN EN 23015	°C	-7
Poly-Aromaten	DIN EN 12916	% (M/M)	max. 8
Aschegehalt	EN ISO 6245	% (M/M)	< 0,01
Koksrückstand (v. 10% Destill.-Rückst.)	EN ISO 10370	% (M/M)	0,17
Wassergehalt	EN ISO 12937	mg/kg	40 bis 80
Lubricity (wsd 1.4)	ISO 12156-1	µm	< 400
Flammpunkt	EN 22719	°C	> 55
Gesamtverschmutzung	EN 12662	mg/kg	< 8
Oxidationsstabilität	DIN EN 14112	h	> 30
Oxidationsstabilität	EN ISO 12205	g/m <sup>3</sup>	1 bis 6
Viskosität bei 40°C	EN 3104	mm <sup>2</sup> /s	2,40 bis 3,00
FAME-Gehalt (Biodieselanteil)	EN 14078	% (V/V)	6,9
Korrosionswirkung auf Kupfer (3h, 50°C)	DIN 51759 T1	Klasse	1

%(V/V) = Volumenanteil in %

%(M/M) = Massenanteil in %

Obige typische Kennwerte unterliegen der Produktionsstreuung und üblichen Toleranzen und stellen keine Spezifikationswerte dar. Änderungen der Kennwerte vorbehalten.

