

RAVENOL Fließverbesserer

Art. 430220

Seite 1 von 2

Dieselmotoren- und Heizöladditiv zum Schutz vor kältebedingten Paraffinabscheidungen

Die Grenzwerte der Filtrierbarkeit sind in der DIN 51 601 für Sommer-Dieselmotoren mit max. 0°C, für Winter-Dieselmotoren mit max. -15°C festgelegt. Gemäß dem Hinweis in der DIN 51 601 gelten diese -15°C für Prüfungen beim Hersteller und / oder Lieferanten. Weiterhin besagt diese Norm, daß im Falle von Prüfungen beim Abnehmer die Filtrierbarkeit dann nicht zu beanstanden ist, wenn ein Wert von -12°C nicht unterschritten wird. Für die Praxis bedeutet dies, daß hier mit -12°C gerechnet werden sollte. Für Heizöl EL wird in der DIN 51 603 ein Pourpoint von max. -6°C gefordert. Dabei ist der Pourpoint als die Temperatur definiert, bei der ein Stoff nicht mehr fließfähig ist.

Dies bedeutet in der Praxis, daß unterhalb dieser Temperaturen kältebedingte Paraffinabscheidungen auftreten und Filter sowie Leitungen verstopfen können. Jeder Praktiker kennt diese Problematik. Weiterhin ist zu berücksichtigen, daß in etlichen Fällen bei Wintereintritt noch Sommer-Dieselmotoren vorhanden sein kann und zwangsläufig verbraucht werden muß. Wenn es einmal soweit ist, daß Paraffinkristalle Filter bzw. Leitungen zugesetzt haben, hilft nur noch Wärme. Es ist bekanntlich nicht möglich, durch Zugabe irgendeines Stoffes bereits gebildete Paraffinabscheidungen aufzulösen. Vor Start- und Betriebsproblemen auf Grund kältebedingter Paraffinabscheidungen ist deshalb rechtzeitig Vorsorge zu treffen.

Zur Vorsorge kann man dem Dieselmotoren bzw. Heizöl **RAVENOL Fließverbesserer** zugeben. **RAVENOL Fließverbesserer** ist ein problemloses und erprobtes Additiv nach dem neuesten Stand der Technik.

Beschreibung:

RAVENOL Fließverbesserer ist mit sämtlichen Dieselmotoren (ausgenommen Biodiesel) sowie Heizölen EL voll mischbar und verträglich. Entmischungen treten nicht auf. Praxiserfahrungen zeigen, daß unter Berücksichtigung der verschiedenen am Markt angebotenen Sorten an Dieselmotoren und Heizöl EL folgende „Kälteschutzwerte“ gegeben sind.

	Zugabe: Liter Ravenol Fließverbesserer zu Liter Dieselmotoren bzw. Heizöl EL	„Kälteschutz“ bis etwa
Sommer-Dieselmotoren sowie Heizöl EL	1 : 1000 *)	- 10°C
	2 : 1000	- 18°C
	3 : 1000	- 23°C
	4 : 1000	- 25°C
Winter-Dieselmotoren	1 : 1000	- 25°C
	2 : 1000	- 28°C
	3 : 1000	- 31°C

*) Der „Kälteschutz“ ist abhängig vom verwendeten DK bzw. Heizöl EL. Bei einer Zumischung von 1:1000 ist im Regelfall eine Verbesserung des Kälteschutzes um 5-10°C möglich.

RAVENOL Fließverbesserer

Art. 430220

Seite 2 von 2

Eigenschaften:

Die grundsätzlichen Vorteile von **RAVENOL Fließverbesserer** sind:

- völlig rückstandsfreie Verbrennung
- keine Beeinträchtigung der Zündwilligkeit
- keine Herabsetzung der Viskosität, kein unzulässiger Verschleiß in der Pumpe

Anwendungshinweise:

Dieselmotorkraftstoff und Heizöl EL müssen bei Anwendung von Fließverbesserern eine Temperatur von über +5°C aufweisen. (bei im Erdtank gelagerter Ware gegeben!). **RAVENOL Fließverbesserer** selbst muß bei Applikation auch über 5°C Temperatur haben. Deshalb nicht im Freien lagern. **RAVENOL Fließverbesserer** wird unter 0°C dickflüssig- dies beeinträchtigt nicht die Produktqualität.

BITTE BEACHTEN!

Um eine optimale Vermischung zu gewährleisten, sollte der Dieselmotorkraftstoff und Heizöl EL eine Temperatur über +5°C aufweisen. Da bei der üblichen unterirdischen Tanklagerung die Durchschnittstemperaturen zwischen +6°C und +9°C liegen und Dieselmotorkraftstoff und Heizöl EL im Jahresdurchschnitt im Regelfall mit noch höheren Temperaturen angeliefert werden; genügt es, vor dem Tanken die erforderliche Menge **RAVENOL Fließverbesserer** einfach in den stationären oder Fahrzeugtank zu schütten. Der „Schwall“ beim Betanken sichert bereits die erforderliche stabile Vermischung.

Bei oberirdisch aufgestellten Tanks sollte bei Befüllung etwa die Hälfte der DK- oder Heizölmenge zuerst eingefüllt werden, damit insbesondere bei noch vorhandenen Restmengen im Tank vor der Befüllung, ein Gemisch mit einer Temperatur über 5°C gegeben ist. Hierauf ist die erforderliche Menge **RAVENOL Fließverbesserer** einzugießen und erst dann die zweite Hälfte DK oder Heizöl hinzuzutanken.

Bei Fahrzeugen und Arbeitsmaschinen sollte man den Motor nach erfolgter Zugabe von **Ravenol Fließverbesserer** (nach dem Tanken!) etwa 10 Minuten laufen lassen. Hierdurch ist gewährleistet, dass das **Ravenol Fließverbesserer** – Dieselmotorkraftstoffgemisch bis zum Kraftstofffilter und in die Einspritzpumpe gelangt und auch dort wirken kann. Dies verhindert Startprobleme.

ACHTUNG!

Vor dem Einsatz in Common-Rail- bzw. Pumpe-Düse-Fahrzeugen unbedingt die Bedienungsanleitung des Fahrzeugs lesen und die Anweisungen des Fahrzeugherstellers beachten!