

Berlin, den 07.02.2012

## **Kälteeigenschaften von Dieselkraftstoffen**

In Deutschland schreibt die gesetzlich vorgeschriebene Anforderungsnorm für Dieselkraftstoff DIN EN 590 vor, dass Dieselkraftstoff der zwischen dem 16. November bis Ende Februar angeboten wird, bis minus 20°C filtrierbar sein muss. Die Filtrierbarkeit definiert über den (CFPP **C**old **F**ilter **P**lugging **P**oint) wird nach einem genormten Laborverfahren bestimmt.

Dieser Grenzwert wird von den Raffinerien/Tankstellen auch erfüllt, üblicherweise liegt der Wert sogar unterhalb minus 22°C. Obwohl der gesetzlich vorgeschriebene Grenzwert an den Tankstellen in Deutschland in der Regel sogar übererfüllt wird, kommt es dennoch aktuell gelegentlich zu Start- und Fahrbarkeitsproblemen bei Dieselfahrzeugen. Dies liegt unter anderem daran, dass das genormte Laborstandardverfahren nicht repräsentativ für alle in der Realität vorkommenden Gegebenheiten ist. Die Filtrierbarkeit hängt neben den Kälteeigenschaften des Dieselkraftstoffes auch stark von den fahrzeugseitigen Kraftstoffsystemen ab. Durch fahrzeugseitige Maßnahmen, wie z.B. Filterheizungen etc., lässt sich die Kältebetriebsbereitschaft signifikant verbessern. Eine generelle vorsorgliche Auslieferung von Dieselkraftstoffen mit Filtrierbarkeiten deutlich unterhalb der Normanforderungen könnte für den gesamten Winterzeitraum zu Produktpreiserhöhungen führen, die unter Berücksichtigung eventuell kurzer, extremer Kälteperioden insgesamt nicht wirtschaftlich wären. In typischerweise dauerhaft kalten Regionen, wie z.B. Skandinavien, werden daher spezielle Arktikdiesel angeboten. Diese können aber bei höheren Temperaturen anwendungstechnische Nachteile haben. Wenn Dieselfahrzeuge mit verstopften Kraftstofffiltern liegen bleiben, hilft nur ein Erwärmen des Kraftstoffsystems, um die ausgefallenen Paraffinkristalle wieder in Lösung zu bringen. Hierzu sollten die Fahrzeuge in wärmen Räumlichkeiten (Garage/Halle) geparkt werden. Weiterhin ist ein Wechsel des Kraftstofffilters empfehlenswert.

Die nachträgliche Zugabe von Fließverbesserern, nachdem sich die Paraffinkristalle bereits gebildet haben, ist nutzlos. Die vorbeugende Zugabe von Fließverbesserern durch den Verbraucher kann eine Verbesserung der Fließfähigkeit bewirken, sollte aufgrund der Komplexität allerdings sorgfältig erfolgen. Diese Additive wirken nur in einem bestimmten Konzentrationsbereich optimal; bei starker Überdosierung kann in Einzelfällen eine Verschlechterung der Kälteeigenschaften eintreten. Fließverbesserer werden zur Erreichung des laut EN 590 für den CFPP vorgegebenen Mindestgrenzwertes von minus 20°C bereits in den Raffinerien zu gegeben. Für den Verbraucher ist es daher im Nachhinein schwierig den optimalen Konzentrationsbereich

einzustellen. Hier sollten daher die Angaben und Empfehlungen der Hersteller (Fahrzeug- und Additivhersteller) beachtet werden.

Insbesondere bei modernen Dieselmotoren, die z.B. mit Common-Rail oder Pumpe-Düse-Systemen arbeiten, **darf keinesfalls Benzin zum Diesel beigemischt werden**. Die hierbei stattfindende Absenkung der Viskosität kann zu schweren Schäden am Motor und Bauteilen des Kraftstoffsystems führen. Aus Sicherheitsgründen ist weiterhin zu beachten, dass bereits bei geringen Beimischungen von Benzin der Flammpunkt von Diesel signifikant abgesenkt wird.

Kontakt:

UNITI-Mineralöltechnologie GmbH

Geschäftsführer Dipl.-Ing. Edwin Leber

Jägerstraße 6, 10117 Berlin

Tel.: 030/755414-400, Fax: 030/755414-474

[info@uniti.de](mailto:info@uniti.de); [www.uniti.de](http://www.uniti.de)