

Pflanzenöl als neuer Kraftstoffe von www.oelbestellung.de

Rapsöl auch Rueböl genannt (aus dem mittelalterlichen Wort "Ruebse" = Raps), wird sehr schonend hergestellt. Das Rapsöl wird durch Kaltpressung der vorgereinigten Rapssaat in einer Schneckenpresse gewonnen. Danach wird das kaltgepresste Rapsöl mehrfach fein gefiltert, und in der Regel der Raffination zugeführt.

Palmöl wird durch Auspressen aus dem Fruchtfleisch der Früchte der Ölpalme gewonnen. Das entstandene Rohöl (rohes Palmöl) wird anschließend der Raffination zugeführt (raffiniertes Palmöl).

Sojaöl wird durch Pressen oder Extraktion der Sojabohne gewonnen und in der Regel der Raffination zugeführt.

Recyclingpflanzenöl ist durch Feinfilterung wiederaufbereitetes Pflanzenöl (unbestimmte Zusammensetzung). Es ist ausschließlich für den technischen Gebrauch bestimmt. Der Reinheitsgrad liegt bei ca. 1,4 my, dieses entspricht einer Gesamtverschmutzung von ca. 18 mg/kg.

Lagerung von Pflanzenöl

Die Lagerung von Pflanzenöl sollte dunkel und ohne Zutritt von Wasser oder Schmutz erfolgen. Der Kontakt mit katalytisch bzw. oxidativ wirkenden Metallen (z.B. Kupfer) ist zu vermeiden. Der Luftkontakt sollte auf ein Minimum beschränkt werden, um einen enzymatischen Abbau zu unterbinden. Werden diese Punkte berücksichtigt, kann ein Vollraffinat durchaus 12 Monate gelagert werden.

Der Einsatz von Rapsöl als Kraftstoff

Stetig steigt die Nachfrage nach Rapsöl als Kraftstoffalternative zu Diesel bzw. Biodiesel. Gründe dafür sind sicherlich die stark steigenden Preise, sowie die begrenzten Mengen beim Biodiesel.

Um Rapsöl problemlos als Kraftstoff einsetzen zu können, müssen einige Veränderungen am Fahrzeug vorgenommen werden, denn Rapsöl unterscheidet sich wesentlich von Diesel bzw. Biodiesel. So ist Rapsöl im Gegensatz zu Biodiesel und Diesel sehr zähflüssig, was gerade bei kalten Temperaturen zu Problemen führen kann. Zudem besitzt Rapsöl ein anderes Zünd- und Verbrennungsverhalten. Diese besonderen Eigenschaften erfordern die Anpassung des Motors an den Kraftstoff (z.B. die Kraftstoffvorwärmung). Auch dem Motorenöl muss wesentlich mehr Beachtung geschenkt werden, da in den bisher gefahrenen Tests, immer eine Schmieröleindickung eintrat (Eintrag von Rapsöl in das Motorenschmieröl). Die Wechselintervalle sind daher, wie beim Biodiesel, zu halbieren. Um die Qualität des Schmieröls zu untersuchen, empfehlen wir den Einsatz eines Öltestgerätes. Dieses vergleicht das Neuöl mit dem Motorenöl im Motor und zeigt den Grad der Verschmutzung in Prozent an. Somit lässt sich der richtige Zeitpunkt für den Ölwechsel bestimmen. Sollten wir Ihr Interesse an einem Öltestgerät geweckt haben, fragen Sie uns bitte an. Wir erstellen Ihnen gern ein unverbindliches Angebot.

Die Umrüstung

Um Rapsöl als Kraftstoff nutzen zu können, muss der Motor umgerüstet werden, um ihn an die Eigenschaften von Rapsöl anzupassen. Das kann entweder durch Kraftstoff-Vorwärmung (das so genannte Eintank-System) erfolgen oder es wird im kalten Zustand mit Diesel gestartet und beim Erreichen der Betriebstemperatur auf Pflanzenöl umgeschaltet (Zweitank-System). Beim Eintanksystem unterscheidet man mehrere Varianten zum Umbau. Eine Kühlwasservorwärmung durch eine Zusatzheizung verbessert beispielsweise die Kaltstarteigenschaften. Des Weiteren können beispielsweise leistungsfähigere Kraftstoffpumpen, Systeme zur Vorwärmung (z.B. Tankheizung) eingebaut, die Querschnitte der Kraftstoffleitungen vergrößert und der Einspritzzeitpunkt bzw. -druck verändert werden. Vorsicht ist bei den neuen Diesel-Motoren-Generationen geboten ("Common-rail" bzw. "Pumpe-Düse"), da dort noch nicht alle Probleme gelöst sind.

Qualität

Ein besonderes Augenmerk gilt der Qualität des Rapsöls. Besonders unter diesem Aspekt traten im "100-Schlepper-Programm" wesentliche Defizite auf. Es sollte darauf geachtet werden, dass der Kraftstoff dem "RK-Qualitätsstandard 05/2000" bzw. der "Weihenstephan-Standard-Norm" entspricht. Zukünftig wird hierfür die Kraftstoffqualität nach E DIN 51605 in Kraft treten, die erhöhte Anforderungen an die Mindestqualität stellt.