



# Handelshaus Runkel

Biogene Treib- und Schmierstoffe  
Pflanzenöltechnik

INFO 004

## Motorenöle

### beim Einsatz von Pflanzenöl als Kraftstoff

Beim Einsatz von Kraftstoffen auf der Basis von Pflanzenöl wozu auch Rapsmethylester (RME) zählt, empfiehlt sich der Einsatz von Basis gleichen Motorölen. Diese Öle sind auf Pflanzenölbetrieb abgestimmt und damit in der Lage, bis zu einem gewissen Grad einer Polymerisation (Eindickung des Motorenöls durch Eintrag von unverbranntem Kraftstoff in das Motorenöl) entgegenzuwirken.

**Hierbei sollte jedoch darauf geachtet werden, dass es sich dabei um veresterte und hydrierte Motorenöle, so genannte „Vollester“ handelt, da nur diese ausreichend thermisch langzeitstabil für den Einsatz als Motorenöl sind.**

Derartige Öle wie z.B. **PLANTOMOT SAE 5W-40** sind darauf besonders abgestimmt und damit in der Regel besser geeignet als herkömmliche mineralische Öle.

Ein weiterer Vorteil pflanzenölbasierter Schmieröle ist die in der Regel bessere Schmierung und damit geringere Reibung in der Maschine. Der damit verbundene leichtere Motorlauf bringt eine deutliche Kraftstoffersparnis mit sich, die nach Tests mit derartigen Ölen im Schnitt zwischen 4-7% liegt. Dies spart Kosten im Langzeitvergleich und verringert den Verschleiß. Untersuchungen der Universität Hohenheim erbrachten **bis zu drei mal** solange „Standzeiten“ der Motoren beim Betrieb mit biogenen Treib- und Schmierstoffen.

Zur Ökobilanz derartiger Öle kann festgestellt werden, dass durch den Austausch (Umölung) auf biogene (pflanzliche) Motorenöle Abgasschadstoffe wie Russpartikel bis zu 50% reduziert werden können.

**In Verbindung mit additiviertem Pflanzenöl als Treibstoff erbrachten Tests eine Reduzierung an Diesel-Ruß um bis zu 92%.**

Die Untersuchungen wurden an einem mit biogenem Motorenöl und Pflanzenöl-Treibstoff (plantanol) betriebenen Fahrzeug vorgenommen, wobei zu bemerken ist, dass durch die Additivierung das Pflanzenöl leichter zündet und damit besser (vollständiger) verbrennt, wodurch sich nochmals Abgasschadstoffe reduzieren lassen.

Der Einsatz biogener Schmierstoffe in Verbindung mit pflanzenölbasierten Kraftstoffen bringt somit ökologische wie ökonomisch-technische Vorteile!

**Siehe hierzu auch die Informationen über DX 52 – Pflanzenöl-Kraftstoff-Additiv**

Bekanntlich verdünnt Diesel-Kraftstoff, wenn er in das Motorenöl eindringt, dieses, was in der Regel nicht zu technischen Problemen führt, da der eingetragene Kraftstoff, wenn das Öl heiß wird, wieder verdunstet.

**Dies ist im Pflanzenölbetrieb nicht möglich!**

Deshalb kann das Pflanzenöl das Motorenöl eindicken, es polymerisiert.

Bei extremer Eindickung des Motorenöls (über 10%) kann es zu Motorschäden kommen.

Dies kann insbesondere dann auftreten, wenn

- unsaubere oder auch mindere Pflanzenölqualitäten getankt werden,
- Motoren nicht mehr ganz abdichten (Abstreifringe alt oder gar defekt),
- extremer Betriebszustände (viele Kaltstarts oder überhitzter Motor) vorliegen.

**Sind derartige Eindickungen erkennbar, kann das Motorenöl ggf. mit Motor-Clean verdünnt und damit wieder ausreichend fließfähig gemacht werden.**

**Siehe hierzu unsere Produktinformation über Motor Clean**

In jedem Fall sollte jedoch der Ursache nachgegangen und der Mangel behoben werden.

**Gegen Polymerisation im Motorenöl kann auch unser Fließverbesserer PW 1 für Pflanzenöl eingesetzt werden.**

#### **Allgemeines:**

Moderne Motoren stellen hohe Anforderungen an die Qualität der Kraftstoffe. Zum Beispiel können in Common-Rail-Motoren schon kleinste Verunreinigungen zu Betriebsstörungen führen. Dies ist insbesondere auch beim Einsatz von Pflanzenölen als Kraftstoff zu beachten siehe DIN V 51605 für Pflanzenöl.

Schlechte oder für motorische Zwecke ungenügend geeignete Qualitäten führen wie bereits ausgeführt zu unzureichender Verbrennung und damit auch zu verstärktem Eintrag von unverbranntem Kraftstoff in das Motorenöl, welches dann vorzeitig gewechselt werden muss.

**Um derartige Probleme auszuschließen vermitteln wir unseren Kunden von uns geprüfte Pflanzenöle, die nach unserer Norm hinreichend für Kraftstoffe geeignet sind.**

Zur Sicherheit empfehlen wir grundsätzlich zumindest am Öl-Peilstab regelmäßige Kontrollen über die Fließfähigkeit des Motorenöls (Tropfest) vorzunehmen, um bei auftretenden Eindickungen des Motorenöls reagieren zu können.

Ihr Team vom Handelshaus Runkel

**Weitere Informationen und Filmbeiträge  
auf unserer Homepage**

**[www.handelshaus-runkel.de](http://www.handelshaus-runkel.de)**