

1. WARUM – biologisch abbaubare Hydrauliköle?

- a. **Gesetze** schreiben der gewerblichen Wirtschaft vor, Maschinen so zu betreiben, dass eine geringstmögliche Verunreinigung der Umwelt zu befürchten ist. Für Umweltschäden **haften** Verursacher ohne Verjährungsfrist - auch rückwirkend! Das deutsche Umwelthaftungsgesetz sieht die **Umkehr der Beweislast** vor.
- b. In **umweltsensiblen Gebieten** wie z.B. **Wald**, ist die Verwendung von umweltfreundlichen Betriebsmitteln in Maschinen und Fahrzeugen in Deutschland sowie weitestgehend in Europa **vorgeschrieben**.

1.1 WARUM PANOLIN HLP SYNTH?

- a. PANOLIN HLP SYNTH ist **biologisch schnell abbaubar** und entspricht, je nach Viskosität, der **WGK** (Wassergefährdungsklasse) 1 – schwach wassergefährdend bzw. „**nwg**“ – **nicht wassergefährdend**. Ferner ist das Produkt mit diversen nationalen und internationalen Umweltzeichen, wie auch mit dem in Deutschland gültigen „**Blauen Engel**“ ausgezeichnet.
- b. Das Produkt wird auf der **Basis gesättigte synthetische Ester** hergestellt und ist daher **extrem alterungs- und temperaturstabil**. PANOLIN HLP SYNTH ist ein **langzeitaugliches Öl** und muss bei Beachtung unserer Gewährleistungsbedingungen nicht in fest vorgegebenen Intervallen gewechselt werden. Dank den hervorragenden stofflichen Eigenschaften des Produktes, können durch verbesserte **Filtration und Ölanalysen** die **Ölwechselintervalle ausgedehnt** werden.

2. WAS ist die richtige Alternative und wovon ist abzuraten?

Biohydrauliköle müssen gleich gute oder bessere Leistungsfähigkeit als Mineralöle aufweisen. Wird dies nicht erreicht, fühlen sich die Kunden in ihrer Erwartungshaltung getäuscht und vom Lieferanten im Extremfall betrogen. Es existieren hauptsächlich für Biohydrauliköle auf Basis gesättigte synthetische Ester (PANOLIN) **langjährige positive Erfahrungen** sowie **Freigaben zahlreicher Komponentenhersteller**.

2.1 WARUM empfehlen zahlreiche Hersteller PANOLIN HLP SYNTH?

Seit 1985 entwickelt und produziert PANOLIN Hochleistungsbiohydrauliköle ausschliesslich auf der Basis gesättigte synthetische Ester. Alle übrigen Ölhersteller haben meistens schnell wechselnde Qualitäten (z.B. Rapsöle, Polyglykolöle, ungesättigte Esteröle u.a.) produziert, so dass ein konstanter Entwicklungs- und Erfahrungsaufbau ausgeblieben ist. Für die meisten Schmierstoffanbieter sind die Bioprodukte von untergeordneter Bedeutung. Bei PANOLIN dagegen bilden diese eine geschäftliche Kernkompetenz.

3. RICHTIGE Befüllung – Umstellung und Vermischungsverbot?

Die **kostengünstigste** Möglichkeit, Biohydrauliköle zu befüllen, ist die Befüllung **ab Werk**. Nachträgliche Umstellung ist möglich, dabei müssen die Umstellungsrichtlinien des Herstellers und/oder VDMA 24'569 beachtet werden. Aus ökologischen Gründen darf der Mineralölanteil 2 % nicht überschreiten. Die Mischung Biohydrauliköle untereinander ist nicht empfehlenswert und unzulässig, weil daraus schlechtere Verträglichkeit mit Komponenten, Schläuchen und Dichtungen resultieren können. Bei unzulässiger Vermischung erlischt die Gewährleistung.

4. KONTROLLE, KOSTEN UND PFLEGE?

Einmal jährliche Ölanalysen können die sonst üblich vorgeschriebenen Ölwechselintervalle soweit ersetzen, dass das Öl nur zustandsabhängig nach Analyseergebnis gewechselt wird. Ölanalysen sind ein Bestandteil der Gewährleistung für PANOLIN HLP SYNTH.

Durch Anwendung von zusätzlichen Nebenstromfeinstfiltern/Filteranlagen oder Filtern/Anlagen können schädliche Feststoffpartikel und Kondenswasser ausgefiltert werden. Dadurch werden **Funktionsstörungen, Verschleiss** und **Ausfälle minimiert**. Durch die Verlängerung der Ölwechselintervalle amortisieren sich die Mehrkosten für die Ölbefüllung und Pflege.

5. SUBVENTION?

Eine direkte Subventionierung für die Anwendung von Bioölen gibt es gegenwärtig nicht (Stand 09/2011). In Deutschland hat die FNR (Fachagentur nachwachsender Rohstoffe e.V.) in den Jahren 2000 bis 2008 den Einsatz von umweltfreundlichen Ölen mit einem nwg(nachwachsenden Rohstoff)-Anteil von > 50% subventioniert. Das Programm ist ausgelaufen und wird der gemäß uns vorliegenden Informationen nicht mehr wieder auferlegt.