

Kleenoil

Was kosten Bio-Hydrauliköle wirklich?

Seit über 20 Jahren werden biologisch schnell abbaubare Hydrauliköle vorwiegend in mobilen Maschinen, und dann wiederum hauptsächlich wenn diese in umweltsensiblen Gebieten genutzt werden, verwendet. Wegen des angestiegenen Umweltschutzbewusstseins, aber auch weil geltende Gesetze immer strenger beachtet werden, steigt der Anteil der mit Bio-Hydraulikölen befüllten Maschinen stetig. In Maschinen, die fast ausschließlich in umweltsensiblen Bereich eingesetzt werden, wie es z.B. bei den Forstmaschinen der Fall ist, werden in ganz Europa bereits fast ausschließlich biologisch schnell abbaubare Hydrauliköle genutzt. Bei den Bahnbaumaschinen ist die Situation ähnlich. Mit einem gewissen Abstand, jedoch mit deutlicher Tendenz nach oben, folgen dann die mobilen hydraulisch angetriebenen Baumaschinen sowie Maschinen und Anlagen, wie sie im Kommunalbereich genutzt werden.

Trotz der Tatsache, dass über zwei Jahrzehnte biologisch schnell abbaubare Schmierstoffe (mit) eingesetzt werden, und allen voran Hydrauliköle, existiert nach wie vor das Schreckensszenario, dass die für die Umwelt zweifelhaftesten Produkte deutlich teurer und somit für das Budget ungünstiger sind. Wäre das tatsächlich so, würde dies heißen, dass hier etwas schief gelaufen sein muss bzw. irgendwo noch unerledigte Hausaufgaben vorliegen. Für einen Großanwender von Baumaschinen, bei dem über 1.000 Maschineneinheiten mit PANOLIN HLP SYNTH – biologisch schnell abbaubares Hydrauliköl im Einsatz

sind, haben wir aktuell eine Kostenberechnung, unter Berücksichtigung der aktuellen Preise und übrigen Faktoren, für mineralölbasisches und biologisch schnell abbaubares Hydrauliköl erstellt (s. Tabelle unten).

Diese Berechnung und insbesondere Gegenüberstellung, zeigt sehr deutlich, dass die Kosten für ein Hydrauliköl insgesamt (ob Mineralöl oder biologisch schnell abbaubar) die Gesamtbetriebskosten nicht signifikant beeinflussen. Sie sind sogar mit einem Anteil von weniger als 0,3% der so errechneten Gesamtkosten vernachlässigbar gering. Die stofflichen Kosten für biologisch schnell abbaubares Hydrauliköl (in diesem Fall PANOLIN HLP SYNTH) sind praktisch identisch, wie bei Mineralöl. Die angenommenen 12.000 Betriebsstunden entsprechen der durchschnittlichen Lebensdauer einer Baumaschine bzw. Verwendungsdauer von PANOLIN HLP SYNTH ohne Ölwechsel. Unter Beachtung von Ölanalysen und Pflegemaßnahmen werden längere Ölwechselintervalle auch von Maschinenherstellern akzeptiert.

Dabei sind die wesentlichen Faktoren, die für die Verwendung von biologisch schnell abbaubaren Hydraulikölen sprechen, aber im Vorfeld praktisch nicht quantifizierbar bzw. nicht einmal berücksichtigt, wie z.B.:

- höheres Risikopotential bei Verwendung von Mineralöl. Zitat aus einem Urteil des Landgerichts Hamburg vom 04.04.2006 – Az. 312 O 795/05: „Betreiber von Maschinen im umweltsensiblen Bereich sind zudem aus versicherungs- bzw. haftungsrechtlichen

Gründen gehalten oder sogar gezwungen, nur solche Öl- und Schmierstoffe in ihre Maschinen einzufüllen, welche im Falle eines Gelangens der Stoffe in die Umwelt den kleinstmöglichen Schaden für die Umwelt nach sich ziehen würde.“

- Bereits kleinere Ölunfälle können Behörden zum Anlass nehmen, eine Arbeitsunterbrechung anzuordnen.
- Durch weniger bzw. Wegfall von Ölwechseln werden weitere material- und logistikbezogene Kosten gespart. All diese Einsparungen, weil im Vorfeld schwer bezifferbar, sind bei dem Wirtschaftlichkeitsvergleich ebenso unberücksichtigt, wie auch die übrigen möglichen Kosten, die bei der Verwendung von Mineralöl anfallen können, in der Form aber garantiert entfallen, wenn PANOLIN HLP SYNTH verwendet wird.

Fazit:

Anwender, die nach wie vor von der Anwendung von biologisch schnell abbaubaren Hydraulikölen zurückschrecken, weil diese teurer sind, tun dies vermutlich mangels fachkompetenter Beratung und/oder mit der Annahme, dass alle Bio-Hydrauliköle gleich gut oder eben gleich schlecht sind. Am teuersten ist es, solche Produkte nach dem Prinzip „just for situation“, d.h. nur dann wenn sie unumgänglich gefordert werden, dann aber „koste es was es wolle“ zum Einsatz kommen.

Der einzig richtige Weg zur kostengünstigen Verwendung von biologisch schnell abbaubaren Hydraulikölen ist die systematische Anwendung unter Ausnutzung der längeren Verweildauer.

Dafür kommen nur Produkte in Frage, die Langzeittauglichkeit sind. Für PANOLIN HLP SYNTH mit einer Einsatzdauer von über 20 Jahren in tausenden von Maschinen mit ca. 1 Mrd. Betriebsstunden trifft das zu. Hinzukommt, dass für PANOLIN HLP SYNTH von Seiten der Maschinenhersteller (meistens) längere Ölwechselintervalle, unter Berücksichtigung regelmäßiger Ölanalysen und Pflegemaßnahmen, akzeptiert werden.

KLEENOIL PANOLIN AG
Gewerbegebiet Schnödt
79804 Dogern
www.kleenoil.com

Kostenvergleich Bio-Hydrauliköle versus mineralölbasische Hydrauliköle

Grundlage: Mobile Arbeitsmaschine mit 250 l Hydraulikölinhalt und einer Maschinennutzungsdauer von ca. 12.000 Bh		
Fixe Kosten (AIA* + Reparatur): Bei ca. 150 Std./Monat:		40,00 €/Bh
Variable Kosten:	Kraftstoff (8 ltr./Std.):	8,00 €/Bh
	Schmierstoffe/Öle (25% der Kraftstoffkosten)	2,00 €/Bh
	Fahrlohn	35,00 €/Bh
	Gesamt:	45,00 €/Bh
Gesamtkosten (fixe & variable):		85,00 €/Bh
Kostenanteil für Hydrauliköl:		
Grundbefüllung: Mineralöl = 1,50 €/l (375,00 €/Füllung)		
Verweildauer 2.000 Bh (8 x 375,00 €/l = 12.000 Bh)		0,19 €/Bh
Nachfüllmenge ca. 10%/12.000 Bh (300 l x 1,50 €/l)		0,04 €/Bh
Gesamtkosten Mineralöl		0,23 €/Bh
Grundbefüllung: PANOLIN HLP SYNTH 46 = 5,00 €/l (1.250,00 €/Füllung)		
Verweildauer (mind.) 12.000 Bh (1 x 1.250,00 €/l = 12.000 Bh)		0,10 €/Bh
Nachfüllmenge ca. 10%/12.000 Bh (300 l x 5,00 €/l)		0,13 €/Bh
Gesamtkosten PANOLIN HLP SYNTH		0,23 €/Bh

* Afa = Abschreibung