

Hydrauliköl muss man nie mehr wechseln

Welche Bedeutung das Öl, die Mikrofiltration und Überwachung für den Full Service hat

Viele Kunden wollen heute nicht mehr nur eine Maschine oder Anlage kaufen, sondern sie wollen einen Full Service. Diesen bereitzustellen ist für viele Hersteller eine Herausforderung und erfordert oftmals ein grundsätzliches Überdenken von Lösungen und Strategien. Auch bei Kamag in Ulm, einem Hersteller von Spezialfahrzeugen, stand man vor dieser Herausforderung. Um einen Full Service für die hier gefertigten Fahrzeuge übernehmen zu können, entschied man sich unter anderem für den Einsatz eines hochleistungsfähigen Biohydrauliköls und für die Integration einer Mikrofiltration, mit dem Ergebnis, dass diese Hydraulikflüssigkeit gar nicht mehr gewechselt werden muss. Die Qualität des Öls wird dabei ständig überwacht. B&I sprach mit Tobias Strahl, Deputy Manager Customer Service bei Kamag, über die Details.

Kamag bietet Transportlösungen für die Industrie. Das Produktangebot reicht von selbstangetriebenen Transportern über modular aufgebaute Fahrzeuge bis zu Transportern, die in Werften oder in der Luft- und Raumfahrt eingesetzt werden.

Dabei werden beispielsweise mit den selbstangetriebenen Transportern Stückgewichte von bis zu 15.000 Tonnen Gewicht transportiert. Mit einem K24, hierbei handelt es sich um einen selbstangetriebenen, modularen Transporter, der zu beliebig großen Verbänden kuppelbar ist, wurde schon das Space-Shuttle transportiert.

Doch Kamag bietet nicht nur ausgefallene Transportlösungen in XXL, sondern mit dem „Wiesel“ auch einen Wechselbrückenhubwagen für den internen Transport von Wechselbehältern aller Baugrößen sowie Sattelanhängern und Anhängern.

Der Wiesel, der sich erst auf den zweiten Blick von einem Standard-Lkw unterscheidet, besitzt einen Dieselmotor mit 115 kW in Verbindung mit hydrostatischem Fahrantrieb, der dafür sorgt, dass dieses Transportgerät vorwärts und rückwärts bis zu 40 km/h schnell ist. Angeboten wird auch eine E-Motor-Variante mit einer Leistung von 90 bzw. 150 kW.

Der Wiesel kommt in Logistikzentren, Terminals oder Speditionshöfen zum Einsatz, beispielsweise in den Umschlagzentren von Paketdienstleistern. Hier sind die Transportgeräte oftmals im Dreischichtbetrieb an sieben Tagen in der Woche in Gebrauch.

Mit dem Wiesel lassen sich beispielsweise Container unterschiedlichster Größe oder Auflieger blitzschnell von A nach B transportieren. Da der Wiesel unter anderem einen Auflieger hydraulisch so anheben kann, dass die Stützen gar nicht eingefahren werden müssen, ermöglicht dieses Transportgerät eine sehr schnelle und effektive Abwicklung der Logistik an einem Standort.

Herr Strahl, warum kommt im Wiesel heute ein Biohydrauliköl zum Einsatz?

Im Jahr 2005 gab es von einem unserer größten Kunden für den Wiesel die jährliche Ausschreibung für die Beschaffung neuer Fahrzeuge.

Neu war allerdings, dass diesmal ein Full Service von diesem Kunden für die Fahrzeuge verlangt wurde. Der Kunde wollte mit der regelmäßigen Wartung seiner gesamten Fahrzeugflotte nichts mehr zu tun haben.



Die Mikrofiltration geschieht im Nebenstrom, wobei auf diese Weise selbst Kleinstpartikel bis zu 1 µm und Wasser ausgefiltert werden. Deshalb muss die Hydraulikflüssigkeit in aller Regel auch während der gesamten Nutzungsdauer der Wechselbrückenhubwagen nicht erneuert werden.

Das lag wohl auch daran, dass es in der Vergangenheit mit der hausinternen Wartung nicht immer optimal lief - vorsichtig formuliert. Die Ausfallquote war entsprechend hoch. Der Versuch, die gesamte Wartung über externe Full-Service-Anbieter abzuwickeln, funktionierte auch nicht so wie gewünscht.

Deshalb lautete die klare Vorgabe: Der Service für die neuen Transportgeräte muss vom Hersteller übernommen werden. Bis zu diesem Zeitpunkt war ein derartiger Service aber in unserer Branche kein Thema. Nun mussten wir uns damit auseinandersetzen.

Zeitgleich gab es noch eine zweite Entwicklung, mit der wir uns zum damaligen Zeitpunkt beschäftigten, nämlich mit dem Einsatz eines biologisch schnell abbaubaren Hydrauliköls. Schließlich befinden sich viele der Fracht- und Verteilzentren, in denen unsere Transportgeräte zum Einsatz kommen, in sensiblen Wasserschutzgebieten. Nachdem wir uns mit der Thematik näher beschäftigt und die Angebote im Markt verglichen hatten, entschieden wir uns für das vollsynthetische, zinkfreie HLP Synth

32 von Panolin - eine Hydraulikflüssigkeit auf Basis gesättigter Ester, die auch heute noch in unseren Geräten zum Einsatz kommt.

Wie wickeln Sie bei Kamag den Full Service praktisch ab?

Wie haben keine eigene Servicegesellschaft, sondern wir setzen auf Servicepartner, die sich in regionaler Nähe zu den Einsatzorten unserer Fahrzeuge, also den Frachtzentren befinden. Diese Struktur gab es schon. Allerdings mussten wir diese Servicepartner fit machen für den Full Service.

Um den Full Service bereitstellen zu können, sind unsere Fahrzeuge mit einer entsprechenden Telematikfunktion ausgestattet, d.h. sie melden sich selbstständig hier bei uns in der Zentrale, wenn aufgrund der geleisteten Betriebsstunden eine Wartung fällig ist und wir verständigen dann den zuständigen Servicepartner vor Ort, der diese dann innerhalb eines vorgegebenen Zeitrahmens durchführt.

Das ist auch ein Vorteil in abrechnungstechnischer Hinsicht.

Richtig, die meisten unserer Kunden, die sich für einen Full Service entscheiden, machen dies auf Grundlage der geleisteten Betriebsstunden, denn das gibt Flexibilität. Hat unser Kunden beispielsweise in einem Jahr extrem viele Aufträge abzuwickeln und im Folgejahr weniger, beispielsweise weil ihm ein Kunde weggefallen ist, spiegelt sich das im Serviceintervall wieder.

Wie sieht das konkret aus?

50 Stunden, bevor eine Wartung fällig ist, meldet sich das Fahrzeug hier in der Firmenzentrale mit einer Standortangabe und fordert den entsprechenden Service an. Wir nehmen dann Kontakt mit



Tobias Strahl, Deputy Manager Customer Service bei Kamag, ist von den Vorzügen der eingesetzten Kleenoil-Lösung überzeugt. Bilder: B&I

dem zuständigen Wartungspartner auf und der wickelt vor Ort den Service ab. Hierzu senden wir ihm auch gleich die notwendigen Teile, sodass sichergestellt ist, dass die Wartung ordnungsgemäß und zum richtigen Zeitpunkt durchgeführt werden kann.

Standardmäßig gehört zum Wartungsprogramm für den Wiesel auch ein Wechsel des Hydrauliköls - und zwar alle 2.000 bzw. bei neuen Fahrzeugen alle 3.000 Betriebsstunden, außer es wird eine Laboranalyse des Hydrauliköls durchgeführt und dabei festgestellt, dass dieses noch in Ordnung ist. Für den Full Service suchten wir nach einer alternativen Lösung und fanden diese im Angebot von Kleenoil.

Mit dem Produkt HLP Synth 32 von Panolin?

Ja, aber nicht alleine. Denn wir setzen diese Hydraulikflüssigkeit bei allen Geräten, die mit einem Full Service verkauft werden, zusammen mit der Mikrofiltrationslösung von Kleenoil ein, die im Nebenstrom realisiert wird.

Wir verbauen also zusätzlich zum normalen Ölfilter, der Schmutzpartikel ab einer Größe von 15 µm herausfiltert, diese Lösung mit ein. Auf diese Weise wird ein Großteil aller schädlichen Verunreinigungen, selbst Kleinstpartikel bis zu 1 µm und Wasser, ausgefiltert mit der Folge, dass wir das Hydrauliköl gar nicht mehr wechseln müssen. Es handelt sich also um eine Lebenslaufzeitfüllung.

Wie können sie sicher sein, dass dies funktioniert?

Natürlich haben wir hier mittlerweile unsere Erfahrungswerte. Da wir diese Kombinationslösung aus dem Biohydrauliköl HLP Synth 32 und Mikrofiltration bereits seit Jahren so einbauen, können wir aus der Praxis bestätigen, dass unter normalen Umständen kein Wechsel mehr notwendig ist, da die Flüssigkeit praktisch nicht altert.

Angesichts der Nutzungszeiten unserer Fahrzeuge ist dies mehr als beeindruckend, denn während ein normaler Bagger in der Summe vielleicht 10.000 bis 15.000 Betriebsstunden schafft, haben wir Wiesel mit 34.000 Betriebsstunden und mehr - und zwar ohne dass ein

Wechsel des Hydraulikfluids notwendig gewesen wäre.

Unter normalen Umständen. Was meinen Sie damit?

Nun, wir überwachen die Qualität des Öls und zwar mit dem Identification Contamination Control ICC von Kleenoil. Dieses System wird bei den Fahrzeugen im Full Service standardmäßig eingebaut und entsprechend kalibriert. Sollte die Hydraulikflüssigkeit durch Wasser und/oder Feststoffe aller Art oder durch die Vermischung mit anderen Ölen verunreinigt sein, meldet dies das System bei uns in der Zentrale und wir können dann aktiv werden.

Das passiert beispielsweise dann, wenn ein Schaden an einem Hydraulikschlauch instand gesetzt und statt des HLP Synth 32 ein einfaches Mineralöl verwendet wurde, um den Ölverlust auszugleichen. Das ICC, das während des Betriebs alle 30 Minuten eine eigenständige Ölzustandskontrolle durchführt, erkennt diese Vermischung und meldet diese über ein angeschlossenes Fernüberwachungssystem bei uns. Das ICC ist für uns also eine Art Rückversicherung, dass mit dem Hydrauliksystem alles in Ordnung ist.

Wie sieht es bei den Fahrzeugen ohne Full Service aus?

Der Kunde hat die Wahl. Standardmäßig ist unser Hydrauliksystem mit einem Mineralöl bestückt, d.h. es fallen regelmäßige Ölwechsel aufgrund der Ölalterung an, wobei alle 2.000 bzw. 3.000 Betriebsstunden eine entsprechende Ölprobe gezogen und im Labor analysiert wird. Je nach Ergebnis dieser Analyse wird dann die Hydraulikflüssigkeit gewechselt.

Der Kunde kann natürlich auf Wunsch auch eine Befüllung mit dem Biohydrauliköl HLP Synth 32 ordern. Der Aufpreis hierfür liegt bei rund 1.200 Euro. Und er kann außerdem wählen, ob er eine Mikrofiltrationslösung dazuhaben möchte oder nicht. Dann sprechen wir von einem Aufpreis von rund 1.200 Euro. Das ICC kann natürlich auch geordert werden, doch diese Variante macht vor allem im Full Service Sinn.

**Maintenance Dortmund
Halle 4, Stand C09-4
www.kleenoilpanolin.com**



Die Wechselbrückenhubwagen (Wiesel), hier bei der Endkontrolle, sind für den internen Transport von Wechselbehältern aller Baugrößen sowie Sattelanhängern und Anhängern konzipiert.