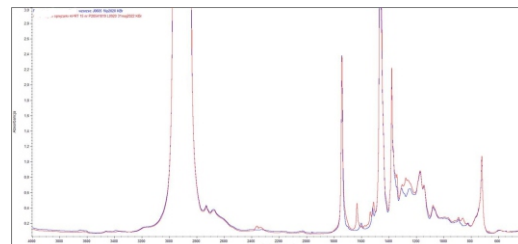


Raport z badań

Bielany Wrocławskie, 03.06.2022 r

Zleceniodawca:

Nazwa próbki	Sprężarka KPRT15 nr P20541019	Ilość Mth/km	Brak danych
Opakowanie	ok. 500 ml	Nr partii	Brak danych
Osady	Brak	Rozwarstwienie	Brak
Szczelność zamknięcia	Tak	Plomba	Tak
Numer plomby	Brak danych	Klarowność	Tak
Kolor	bursztynowy	Uwagi	Brak danych
Data pobrania próbki:	Brak danych	Oznaczenie wewn. próbki:	L-920-1
Miejsce pobrania:	Brak danych	Próbka referencyjna:	J-605-1



Właściwości oleju	Jednostka	Normy	J-605-1	L-920-1	Uwagi
Lepkość - 40°C	cSt	ASTM D 7042	67,24	76,42	
Lepkość - 100°C	cSt	ASTM D 7042	10,64	11,76	
Wskaźnik lepkości	-	ASTM D 2270	147	148	
Liczba kwasowa	mgKOH/g	ASTM D 7042	0,6440	1,3670	
Utlenienie	Abs/cm	ASTM E 2412	0	7,7	
Nitracja	Abs/cm	ASTM E 2412	0	5,49	
Zanieczyszczenia					
Klasa czystości wg ISO	-	ISO 4406	17/15/11	23/21/15	
Klasa czystości wg NAS	-	NAS 1638	7	poza skalę (>12)	
Największe zdetektowane cząstki (wiekść/ilość)	µm/-	-	>70/5	>70/11	
Zawartość wody	ppm	ASTM D 6304	-	88	
Potas	ppm	ASTM D 7751	71	98	
Sód	ppm	ASTM D 7751	<1	<1	
Krzem	ppm	ASTM D 7751	<1	11	
Metale ścierne					
Aluminium	ppm	ASTM D 7751	<1	<1	
Mangan	ppm	ASTM D 7751	<1	<1	
Chrom	ppm	ASTM D 7751	<1	15	
Miedź	ppm	ASTM D 7751	<1	<1	
Żelazo	ppm	ASTM D 7751	<1	31	
Nikiel	ppm	ASTM D 7751	<1	1	
Ołów	ppm	ASTM D 7751	<1	<1	
Cyna	ppm	ASTM D 7751	<1	<1	
Tytan	ppm	ASTM D 7751	<1	<1	
Dodatki					
Bar	ppm	ASTM D 7751	<1	<1	
Magnez	ppm	ASTM D 7751	<1	<1	
Wapń	ppm	ASTM D 7751	14	13	
Molibden	ppm	ASTM D 7751	<1	<1	
Fosfor	ppm	ASTM D 7751	73	25	
Siarka	ppm	ASTM D 7751	<1	<1	
Cynk	ppm	ASTM D 7751	<1	6	

Komentarz:	W załączniku
Ocena analizy:	Alert!
Wnioski i rekomendacje:	Badany olej to w większości Renolin Unisyn OL 68, jednak zawiera sporą domieszkę oleju obcego. Olej jest już mocno zdegradowany (utlenienie, nitracja, wysoka wartość TAN, podwyższona lepkość) oraz jest zanieczyszczony ściernem metalicznym. Zalecamy wymianę oleju na świeży. Zalecamy nie mieszać różnych olejów ze sobą.

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do otrzymanej i przebadanej próbki, którą Klient dostarczył do Laboratorium.

Normalny	Analiza wykazała satysfakcjonujący stan badanej próbki
Ostrzeżenie	Analiza wykazała, że pewne parametry są w zakresie ostrzegawczym – wymagana jest obserwacja i ewentualna akcja serwisowa
Alert!	Analiza wykazała niesatysfakcjonujący stan badanej próbki, parametry są na poziomie alarmowym, sytuacja może wymagać akcji serwisowej i wymiany

W przypadku pytań czy wątpliwości prosimy o kontakt.

 Pomiary:
mgr inż. Alicja Dymarczyk i mgr inż. Judyta Michalska

 Sprawdził:
dr inż. Krzysztof Niedzwiedz

 Interpretacja:
mgr Wojciech Ściepuro

Załącznik nr 1 do sprawozdania nr LB/16/06/2022**Komentarz:**

- 1) widmo FTIR
 - a) widmo wskazuje, że badany olej to w większości Fuchs Renolin Unisyn OL 68, jednak widoczna jest spora domieszka oleju obcego
 - b) olej jest w dużym stopniu utleniony i znitrowany (dokładne ustalenie jest niemożliwe, ze względu na zmieszanie różnych olejów)
 - c) ilość antyutleniaczy jest na obniżonym poziomie (uwaga j/w)
 - d) ilość detergentów jest na akceptowalnym poziomie (uwaga j/w)
- 2) skład pierwiastkowy
 - a) ilości fosforowych dodatków AW są na obniżonym poziomie
 - b) w oleju zdetektowano spore ilości chromu w postaci ścieru metalicznego
 - c) badany olej jest nieco zakurzony (krzem)
- 3) parametry lepkościowe
 - a) lepkość badanego oleju jest wyraźnie wyższa od oleju referencyjnego (o ok. 14% - jeszcze akceptowalnie)
 - b) wskaźnik lepkości jest podobny jak w oleju referencyjnym
- 4) zawartość wody
 - a) olej zawiera niewielką ilość wody, znacznie poniżej limitu ostrzegawczego dla tego rodzaju olejów w eksploatacji (300ppm)
- 5) liczba kwasowa
 - a) liczba kwasowa jest mocno w stosunku do oleju referencyjnego (ponad 2x wyższa) - nieakceptowalnie
- 6) klasa czystości
 - a) olej jest dość mocno zanieczyszczony cząstkami stałymi, głównie małych rozmiarów (<14 μ m)
 - b) w oleju znaleziono podwyższoną ilość cząstek o znacznych rozmiarach (>70 μ m)