



VIAC AKO IBA SERVIS – PARTNERSTVO

- ♥ Viac ako 110 rokov skúseností s výrobou mazív
- ♥ viac ako 20 rokov skúseností s diagnostikou olejov a chladiacich kvapalín

Spolupráca medzi tými, ktorí robia so zariadeniami a inžiniermi, ktorí dodávajú služby, je kľúčom k úspechu LubCheck metódy. Prevádzkové a ekonomické výhody LubCheck a CoolCheck diagnostiky dnes využívajú stovky spokojných zákazníkov.

Naše ďalšie služby súvisiace s mazivami:

- ♥ Poradenstvo v oblasti mazania
- ♥ Technické školenia

SLOVNAFT, a.s.

Kontakt na profesionálne
technické poradenstvo:
telefón: +421 2 5859 5125, 7264
e-mail: moldynamic@slovnaft.sk
www.slovnaft.sk/sk/maziva

Vydané: august 2017



DIAGNOSTIKA LUBCHECK A COOLCHECK

SPOĽAHLIVEJŠIA PREVÁDZKA – NIŽŠIE NÁKLADY



Slovnaft
MEMBER OF MOL GROUP

LEN JEDNA HODINA PRESTOJA MÔŽE SPÔSOBIŤ MILIÓNOVÉ STRATY

Náhle poruchy majúce za následok prestoje a neplánované opravy sú nočnou morou každého podniku. Náklady na prestoje a opravy môžu vyvolať náhle finančné ťažkosti v živote podniku. Vyhnúť sa takýmto problémom je životne dôležité. **Nečakaným poruchám sa dá vyhnúť!**

Mazivo a chladiaca kvapalina ako nositeľ informácií

Mazivá a chladiace kvapaliny sú neoddeliteľnou súčasťou dopravných prostriedkov, poľnohospodárskych a stavebných strojov. Preto nám môžu prevádzkové kvapaliny odhaliť v akých riadnych alebo abnormálnych podmienkach bol daný motor, prevodovka alebo hydraulický systém prevádzkovaný. Pravidelná kontrola kvapalín umožňuje sledovanie stavu zariadení a môže odhaliť poruchy v ich začiatkoch, a tým predchádzať ďalším poruchám, ktorých opravy môžu byť neskôr veľmi drahé.

Koncepcia LUBCHECK a COOLCHECK

Podstatou koncepcie LubCheck a CoolCheck je, aby sme v kvapke oleja alebo chladiacej kvapaliny dekódovali a účelne interpretovali skryté diagnostické informácie pomocou cielených analýz pre potreby rozhodnutia o ďalšej prevádzke alebo údržbe. Namerané hodnoty fyzikálnych a chemických vlastností mazív, intenzita ich zmien, druhy a množstvo znečisťujúcich látok, ktoré sa dostanú do maziva, charakter a pomery častíc z odierania sú dôležité informácie, z ktorých sa dá posúdiť správny alebo abnormálny chod strojov, správna alebo nesprávna voľba mazív, resp. ich ďalšia použiteľnosť.

LUBCHECK a COOLCHECK prínosy

- ♥ zistenie nečakaných porúch v skorych štádiách
- ♥ identifikácia skrytých porúch v dopravných prostriedkoch a zariadeniach
- ♥ skrátenie alebo eliminácia prestojov
- ♥ zníženie nákladov na údržbu
- ♥ ľahšie a presnejšie plánovanie údržby
- ♥ optimalizácia výmenných cyklov olejov a chladiacich médií
- ♥ zvýšenie spoľahlivosti dopravných prostriedkov a strojov

Nie sme sami

Laboratórium LubCheck v MOL je aktívnym členom medzinárodného združenia WearCheck od roku 1997. Toto profesionálne združenie laboratórií pôsobí na štyroch kontinentoch po celom svete. Pravidelná výmena skúseností a zdieľanie vedomostí medzi členmi zaisťuje, že sme vždy vpredu.



ZNIŽENIE NÁKLADOV BEZ RIZIKA

LubCheck a CoolCheck diagnostika pomáha optimalizovať náklady v mnoho rozličných oblastiach.

PRIAMY DOPAD	NEPRIAMY DOPAD	DOPAD NA NÁKLADY
Nečakané poruchy môžu byť rozpoznané skôr, ako sa skryté poruchy a nepravdivý chod prejaví	Predĺženie životnosti strojov a dopravných prostriedkov	Zníženie nákladov na náhradné diely a údržbu
Optimalizácia výmenného intervalu a využitia oleja	Predĺžený výmenný interval oleja Maximálne využitie olejovej náplne	Znížené náklady na mazivo
Stav zariadenia môže byť sledovaný bez fyzického zásahu; možné pozorovanie zmien podmienok	Zvýšenie spoľahlivosti a predĺženie životnosti dopravných prostriedkov a strojov	Zníženie nákladov na údržbu
Výroba a údržba sa dajú lepšie plánovať a kontrolovať	Zvýšenie efektivity plánovania výroby Redukované prestoje; zvýšenie kapacity produkcie	Redukcia neplánovaných výdavkov
Menej nebezpečných odpadov vo forme použitých olejov	Znížený vplyv na životné prostredie	Znížené náklady na likvidáciu použitých olejov

Komplexný postup v štyroch jednoduchých krokoch

Odber vzoriek	Doručovanie vzoriek	Analýza	Posudok experta
Dodržiňte prosím postup správneho vzorkovania odporúčaný Inžinierom techniky mazania.	Následne po odobratí vzorky vyplňte priložený formulár a doručte vzorku do SLOVNAFT, a.s., – Technický servis mazív vopred dohodnutým spôsobom.	Prijaté vzorky sú analyzované. Inžinieri techniky mazania stanoví diagnózu.	Výsledky testov sú do 96 hodín od prijatia vzorky v laboratóriu. Partner obdrží emailom laboratórne hlásenie s odporúčaním.
			

Viac ako len čísla

Všetky relevantné údaje sú obsiahnuté v LubCheck reporte využívajúcom ľahko zrozumiteľný jazyk, spoločne s hodnotením a odporúčaním našich expertov. Diagnostická oblasť ukazuje sumár profesionálnych posudkov založených na výsledkoch testov. Zmeny na zariadení a stave maziva sú ľahko sledovateľné z výsledkov predošlých troch vzoriek.

TESTY A NAJČASTEJŠIE PROBLÉMY

Vzorky sú podrobené základným testom hneď po prijatí. Ak výsledky základných analýz nie sú postačujúce na vypracovanie jednoznačného posudku, laboratórium na stanovenie presnej diagnózy vykoná aj ďalšie potrebné skúšky tak, že žiadne možné poruchy nezostanú skryté.

	Motorové oleje	Oleje pre plynové motory	Automobilové prevodové oleje	Kvapaliny pre automatické prevodovky	Chladiace zmesi	AdBlue
Viskozita	✓	✓	✓	✓		
Aditíva	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Oderové kovy	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nečistoty	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Číslo zásaditosti – TBN		✓				
Číslo kyslosti - TAN		✓	✓	✓		
Bod vzplanutia	✓		✓			
Ferografia	✓		✓	✓		
Plynová chromatografia	✓					
Produkty oxidácie		✓				
Nitrácia		✓				
PQ index			✓			
Kód čistoty ISO			✓	✓		
Analýza optických častíc			✓	✓		
Bod tečenia/varu					✓	
Obsah Nitrátov					✓	
Vodivosť					✓	
Refraktometrický faktor					✓	
Koncentrácia					✓	
hodnota pH		✓			✓	
Alkalická rezerva					✓	
Hustota						✓
Refrakčný koeficient						✓

Najčastejšie problémy s mazivami v automobilovom segmente a ich riešenia

Zlyhanie	Príznak	Možná príčina	Následok	Odporúčania
Kontaminácia abrazívnymi časticami	Vysoký obsah silikónu, vysoký počet častíc, vysoká miera oderových kovov	Problém so vzduchovým filtrom; Zlé skladovanie a manipulácia s mazivom	Zvýšené opotrebovanie (hlavne ložísk, piestov, valcov); Potenciálne zlyhanie	Vymeňte olejový filter, vzduchový filter a motorový olej
Nadmerné opotrebovanie	Vysoký obsah oderových kovov (Al, Cr, Fe, Cu, Pb, Sn)	Následok iného typu zlyhania (obsah vody, kontaminácia, znečistenie palivom, prehrievanie)	Kratšia doba životnosti motora	Skontrolujte celý systém
Nadmerná kontaminácia sadzou	Vysoký obsah sadze	Problém s palivovým systémom; Nedokonalé spaľovanie	Zvýšené opotrebovanie; Potenciálne zlyhanie	Skontrolujte palivový systém
Kontaminácia chladiacou zmesou	Vysoký obsah vody (prítomnosť sodíka, draslíka)	Problém s chladiacim systémom	Glykol z chladiacej zmesi kontaminuje mazivo; Zvýšené opotrebovanie; potenciálne zlyhanie	Skontrolujte chladiaci systém
Zriedenie palivom	Nízka viskozita; Nízky bod vzplanutia; Prítomnosť paliva	Problém s palivovým systémom (neúplné spaľovanie)	Zvýšené opotrebovanie; Potenciálne zlyhanie	Oprave palivový systém; Vymeňte olejovú náplň