

# PREDIKTIVNÍ ÚDRŽBA JE ZÁKLADEM ZDRAVÉHO STROJNÍHO VYBAVENÍ

Tradiční technologický seminář, který připravily firmy KLEENTEK a Intribo ve dnech 12. a 13. června letošního roku v příjemném prostředí hotelu Všetice, byl zaměřen na trendy i senzorové novinky v oblasti průmyslového mazání.



- 1 První přednáška byla pojata netradičně, roli přednášejícího si „stříhli“ dva navzájem se doplňující moderátoři.
- 2 Prezentace byly nově v prostorné „kamenné“ hale areálu Všetice.
- 3 Účastníci měli možnost si prezentované technologie na místě vyzkoušet za asistence odborníků.
- 4 Lukáš David z Kleenteku zaujal svou přednáškou k Optimalizaci produkčních cyklů průmyslových kapalin.



Účastníci z řad firemních specialistů údržby, kterých bylo letos na 60, měli možnost prodiskutovat s odborníky zmíněných společností nejrůznější aspekty péče o oleje. Kromě prezentace řešení pro Průmysl 4.0 v podobě nové generace přístrojů KLEENTEK využívajících pokročilé senzory k monitorování stavu oleje a možnosti upgradu a dovybavení stávajících zařízení předchozí generace touto technikou, jsou nejcenějším přínosem této akce hlavně informace.

Špičkoví tribotechničtí specialisté se na nich podělili o cenné zkušenosti a praktické postupy umožňující zefektivnit údržbu strojů i zařízení a nastavit kontinuální péči o provozní náplně. Mimo technologických informací včetně přesvědčivých ukázek filtrace procesních a extrémně znečištěných provozních kapalin má samozřejmě problematika, na níž byl seminář zaměřen, i ryze praktický ekonomický aspekt – kondice ole-



je významným faktorem produktivity celé výroby, a účastníci akce se tak dozvěděli, jak snížit náklady a zajistit stabilizaci výkonů strojů i strategii jejich nulové poruchovosti.

## V hlavní roli oleje

První část semináře byla ve znamení olejů. Organizátoři připravili detailní pohled na tuto problematiku, kterou pokrývaly okruhy:

Nejčastější dotazy k péči o oleje, Péče o nové oleje a optimální postupy při manipulaci s oleji v podání Jana Comorka, Elektrostatické čištění olejů přiblížil Mojmír Dobeš a Optimalizace produkčních cyklů kapalin zas Lukáš David.

Odpolední blok zahájila přednáška Zdenka Šmída Odstraňování vody z maziv, zaměřená na problematiku jednoho z nejběžnějších, ale zároveň také nejnebezpečnějších kontaminantů olejových náplní a možnosti, jak rizikům, které představuje, předcházet. Poté pokračovala odborná část semináře prezentací případové studie „Péče o točivé stroje“, kterou zajistil vzácný zahraniční host – Niels Verdoes, obchodní ředitel společnosti Fluitec. Firma nabízí přizpůsobitelný program Fill4Life, který výrazně prodlužuje životnost strojních zařízení a jejich kapalin, a zaměřuje se i na podporu programů kvality a údržby

minimalizací celkových nákladů a odpadu. Toho je dosaženo minimalizací vnikání kontaminantů, odstraňováním vedlejších produktů degradace oleje a doplňováním spotřebovaných aditivních složek, to vše při sledování stavu kapaliny.

Po této prezentaci následovaly přednášky Průmysl 4.0 v praxi, a Monitorování stavu oleje v reálném čase. V závěrečné části odpolední sekce Jan Novák s kolegy předvedli praktické ukázky on-line snímačů a laboratorní přístroje.

Druhý den pokračoval seminář dalším programem, který nabídl účastníkům seznámení s technologií radiální mikrofiltrace olejů (RMF), na něž se specializuje firma Des-Case, jejíž offline filtrační OLU jednotky pro hloubkovou radiální mikrofiltraci, charakteristické vysoce účinnými prvky s jemností od 0,5 mikronu, lze snadno instalovat na nové i stávající stroje a zařízení. Integrovaným čerpadlem s motorem se olej čerpá z nádrže do filtrační jednotky, odkud se po přefiltrování vrací již vyčištěný zpět do nádrže.

Následující přednášky se zaměřily na péči o procesní kapaliny, analýzy průmyslových maziv a téma digitalizace údržby. Dopolední sekce druhého dne byla zakončena diskuzí na téma „Přispějme k udržitelné budoucnosti“ pod taktovkou Milana Soukupa.

Odpolední část semináře byla pak zasvěcena zejména praktickým ukázkám práce se systémem Kleenlab, webové aplikace firmy KLEENTEK pro zjednodušení přístupu k výsledkům laboratorních analýz olejů a jejich hodnocení, a workshopu k vyhodnocování tribodiagnostických dat, následovaných panelovou diskuzí před závěrečným vyhodnocením semináře a předání oficiálních certifikátů.

#### **Nové optické senzory**

V rámci semináře měli jeho účastníci možnost si prezentované technologie i sami vyzkoušet. Na místě byly s asistencí odborníků pořadatelských firem k dispozici např. přístrojové řešení Ruler pro rychlé a přesné měření životnosti průmyslových maziv a motorových olejů, či technologie MPC a CPA ke stanovení aktuální kondice oleje a zavzdušňovací filtry poslední generace značek Des-Case či RMF umožňující online sledování kondice strojů i olejů.

V doprovodné výstavce se představily i produkty německé firmy MKR Metzger pro čištění odpadních vod, mycích médií a kovoobráběcích kapalin, které umožňují, aby se odpadní voda obsahující olej nebo jiné nečistoty nestala nebezpečným odpadem, ale byla znovu použitelná. To umožňuje

efektivně udržovat obráběcí kapaliny i média pro mytí a předúpravu a šetřit tak nejen materiál, ale i náklady na likvidaci.

Seminář využila firma KLEENTEK také k představení nejnovějšího rozšíření svého portfolia: Loni navázala spolupráci se španělským výrobcem optických senzorů Atten2, světovou špičkou v oboru online sledování kondice maziv, díky čemuž začala nyní jako její exkluzivní zastoupení na českém a slovenském trhu nabízet další inovativní možnosti v oblasti online sledování kondice maziv. Nejmodernější generace unikátních snímačů měření úrovně kontaminace a degradace maziv přináší revoluční spojení optické technologie rozpoznávání obrazu s algoritmy umělé inteligence (AI) k monitorování kondice olejů a provozních kapalin, a posouvá tak schopnost předcházet poruchám strojů na novou úroveň. Senzory Atten2 a získávání informací o aktuálním stavu strojů patří k tomu nejlepšímu, co lze aktuálně na trhu zařízení pro online monitoring provozních kapalin najít.

Pro zájemce o bližší seznámení s možnostmi této technologie nabízí KLEENTEK kromě detailních informací i možnost její zápujčky na praktické vyzkoušení. ■

**Josef Vališka**

▼ INZERCE

# KLEENTEK®



**Olej**  
Snížení nákladů  
na výměnu oleje



**Prostoje**  
Snížení nákladů  
vzniklých prostoji



**Filtry**  
Snížení nákladů  
na výměnu filtrů



**Údržba strojů**  
Snížení nákladů  
na údržbu strojů



**Poruchy strojů**  
Snížení nákladů  
na opravy strojů

## Čistý olej, čistý zisk Jsme s vámi již 30 let!

### Strategie nulových poruch

Dokážete si představit, že nebudete nakupovat oleje pro vaši výrobu? Budete moci sledovat výkonnost vašich maziv v reálném čase z mobilního telefonu? Myslíte si, že je to fikce? Přesvědčíme vás, že je to realita. Průmysl 4.0 se společností KLEENTEK.

[www.kleentek.cz](http://www.kleentek.cz)

