



# ЕЛЕМЕНТИТЕ НА МОНИТОРИНГА НА СЪСТОЯНИЕТО

При мониторинга на състоянието количеството събрана и обработена информация е от съществено значение. Ние можем да Ви помогнем с консултация или с въвеждането на елементите на мониторинга в рутинните практики по обслужване и поддръжка. За по-голямо улеснение можем да Ви предоставим услуги и препоръки относно конкретен Ваш анализ, за да извлечете максимална полза от събраните данни за оборудването.



## АНАЛИЗ НА ФЛУИДИ S•O•S<sup>SM</sup>

Редовното вземане на проби от флуиди и техният анализ чрез S•O•S<sup>SM</sup> Ви дава подробна информация не само за състоянието на маслото и на охлаждащата течност, но също и за износването на компонентите. Анализаторите на флуиди посредством CAT<sup>®</sup> S•O•S<sup>SM</sup> познават Cat оборудването отвътре и отвън, което ни прави Вашия най-добър и най-богат източник на информация при извършване на този сложен процес.



## ИНСПЕКЦИИ

Инспекциите са най-основната форма на МС. Те се извършват лесно и са изненадващо ефективни при установяване на „здравните“ проблеми на оборудването. Ние осигуряваме различни форми на редовни инспекции и Ви помагаме да обучите Вашия персонал на каквото точно да обръща внимание. А можем и да извършваме инспекции вместо Вас, като част от Договора за обслужване на клиента.



## ИНФОРМАЦИЯ ОТ ЕЛЕКТРОННОТО ОБОРУДВАНЕ

Оборудването CAT генерира полезна информация, която може да бъде получавана от голям брой различни източници. За улавянето на тези данни се прилага дистанционен мониторинг и иновативни технологии, като например Product Link с безжично предаване на данни и ръчно сваляни VIMS данни. Тази информация може да бъде анализирана чрез разнообразни CAT инструменти, включително и чрез „Мениджър на оборудването“ и VIMS PC. Техниците също могат да свалят диагностична и работна информация директно от контролните модули „CAT Електроник“, използвайки инструментите и софтуера на „Електронния техник на CAT“.

Данните от електронното оборудване са най-актуални. Тази информация Ви предупреждава за потенциални проблеми и Ви позволява да действате бързо, когато възникнат такива.



## ИСТОРИЯ НА ОБОРУДВАНЕТО

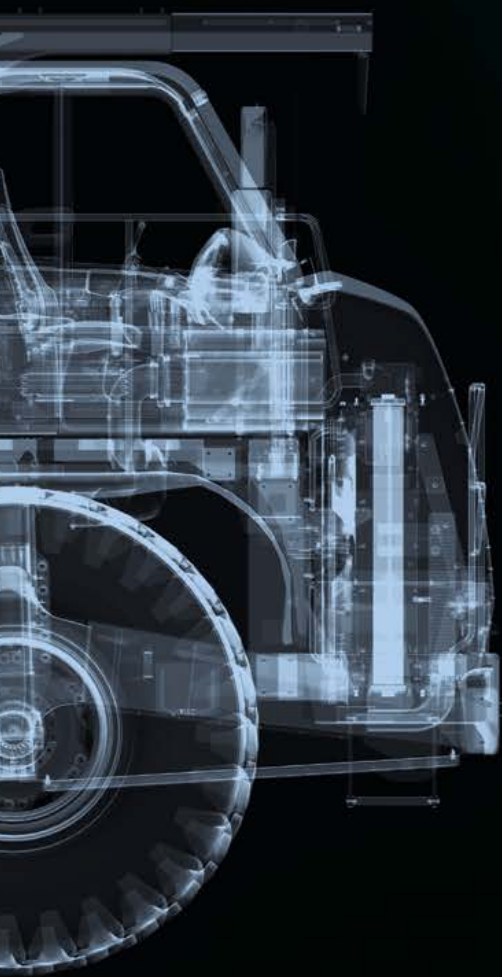
Историята на оборудването включва всички сервизни протоколи и препоръки за поддръжка, инспекция и ремонт. Със събирането и анализирането на тази информация се откриват дългосрочните тенденции в работата на оборудването и възможностите за подобряване на практиките по обслужване и поддръжка.



## УСЛОВИЯ НА РАБОТНАТА ПЛОЩАДКА

Чрез анализа на работната площадка се разкриват многобройни фактори, които биха могли да имат дългосрочно отражение върху „здравето“ на Вашето оборудване, включително и върху практиките по поддръжка. При събиране и анализиране на тези данни ние използваме инструмент, наречен „Консултант по операциите и поддръжката на работната площадка“ (SOMA). Тази информация се използва за усъвършенстване на оперативните практики и поддръжката и е полезна при установяване на продължителността на живота на компонентите и оборудването при различни работни ситуации.





# ВАШЕТО ОБОРУДВАНЕ ИСКА ДА ВИ „КАЖЕ“ НЕЩО

**Мониторингът на състоянието Ви помага да „чувате“ Вашето оборудване, да го поддържате в максимално добро „здраве“ и да понижите общите експлоатационни разходи.**

Представете си, че Вашето оборудване можеше да Ви каже точно кога е време за нов въздушен филтър или кога трансмисията има незабавна нужда от ремонт? Информация от този вид много би Ви помогнала да поддържате оборудването си в добра форма с максимална производителност.

Мониторингът на състоянието (МС) представлява ефективен начин да „чувате“ по-отблизо това, което оборудването може да Ви „каже“ за собственото си състояние. Благодарение на него получавате ценна информация за случващото се вътре във Вашето оборудване, което Ви помага да поддържате неговото „здраве“.

Използването на съчетание от елементи на мониторинга на състоянието – включително електронни данни, инспекции, анализ на флуидите, история на оборудването и анализ на условията на работната площадка – Ви помага точно да проследявате нуждата от евентуални ремонти. Комбинирането на максимален брой елементи на МС дава по-точна оценка и по-дълбоко разбиране на състоянието на машинния Ви парк.

Извършването на редовен МС позволява да се елиминират проблемите още в зародиш, преди да се развият и да предизвикат неизправност, която ще доведе до спиране на работата. МС допринася и за удължаване на интервалите за смяна на флуидите и на филтрите, спомагайки за намаляване на цялостните разходи за консумативи.

## Оптимизиране готовността за работа. Подобряване гъвкавостта при обслужване.

Мониторингът на състоянието спомага не само за оптимизиране готовността за работа и за подобряване гъвкавостта при обслужване, но и за по-тясното сътрудничество между Вашите оператори и персонала по поддръжка.

Работата изисква оборудването да функционира без прекъсване колкото е възможно повече с цел максимална продуктивност, а поддръжката налага периодични спирания с цел извършване на планови ремонти и рутинно обслужване.

Мониторингът на състоянието (МС) предоставя информация, която помага за удължаване живота на техниката и за избягване на неочаквани повреди. Освен това, той осигурява по-голяма гъвкавост при планиране на сервизните процедури по поддръжката, така че нарушаването на производствения график, предизвикано от тях, да бъде минимално.

### Да се започне е лесно.

Да се постави началото на мониторинг на състоянието е просто и лесно. Започнете с рутинните инспекции и с редовен анализ на флуидите S•O•S<sup>SM</sup>. Използването дори и само на тези два МС елемента ще осигури много информация и ценни данни, имащи голямо практическо значение за това как по най-добрия начин да усъвършенствате Вашите практики на обслужване и поддръжка.

След това, в зависимост от необходимостта, може да добавите и други елементи на МС като например натрупване на базата с данни на сервизната история на Вашето оборудване или редовно събиране и анализиране на информация за условията на работната площадка. Като допълнение ние предоставяме софтуер и консултации, за да Ви помогнем да се възползвате от тези елементи на мониторинга, които са от най-голямо значение.

Крайната цел на МС е да Ви помогне да планирате престойте за поддръжка в зависимост от действителното състояние на оборудването, вместо във вид на фиксиран график. Така наречената „Поддръжка, базирана на състоянието“ Ви помага да постигнете максимална производителност и експлоатация на машините през целия им жизнен цикъл при възможно най-ниски разходи за обслужване, независимо от условията и от вида на работата.

## Поглед към ползите от мониторинга на състоянието

### ИКОНОМИЧЕСКА ИЗГОДА

- Спомага за намаляване на общите разходи по обслужването и престойте.
- Удължава интервалите на обслужване, когато условията на работа позволяват това.
- Понижава общите оперативни разходи и тези, свързани с притежанието на оборудването.

### ГОТОВНОСТ ЗА РАБОТА

- Спомага планирането на престойте за обслужване, съобразявайки ги с производствените нужди.
- Достигане на максимална готовност на оборудването.

### УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ

- Намалява нуждата от подмяна на части, флуиди и труд.

### ПРОМЕНИ В МАЩАБА

- Започнете с малко на брой МС елементи и постепенно добавяйте останалите.

### ГЪВКАВОСТ

- Започнете с рутинните инспекции и анализ на флуидите S•O•S<sup>SM</sup>, а след това добавете и други елементи в зависимост от необходимостта.

### ЛЕСНО ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ

- Ние можем да Ви помогнем да приложите МС елементите във Вашата дейност, или да поемем грижата за всичко, което Ви е необходимо за обслужването и ремонта, посредством Договор за обслужване на клиента.