

POMIARY OKRESOWE

Z WYKORZYSTANIEM RÓŻNYCH TECHNOLOGII DIAGNOSTYCZNYCH

Na początku przypomnijmy sobie akronim „CBM”, często wspominany przy okazji zagadnień związanych z programami niezawodności.

CBM (Condition-Based Maintenance) to nowoczesne podejście do diagnostyki maszyn, wykorzystujące czujniki IoT, analizę danych oraz algorytmy, celem identyfikacji oraz kontrolowania kluczowych parametrów pracy urządzeń (drgania, temperatura, ciśnienie, jakość oleju, itp...).



DLACZEGO TO JEST ISTOTNE?

Poprzez monitorowanie kondycji urządzeń mechanicznych oraz instalacji technicznych możemy zapobiegać nieplanowanym postojom wynikającym z nagłych awarii, co bezpośrednio przekłada się na **obniżenie kosztów eksploatacji**.

CZY TO JEST TRUDNE?

Dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii diagnostycznych to zadanie staje się coraz łatwiejsze, jednak nadal wymaga umiejętności ich prawidłowego wykorzystania.

Tutaj pojawiają się dwie opcje:

✓ Wsparcie specjalistów

✓ Samodzielna realizacja

JAK CZĘSTO DOKONYWAĆ POMIARU?

Częstotliwość pomiarów w programie CBM (Condition-Based Maintenance) zależy od kilku kluczowych czynników, takich jak: krytyczność maszyny, historia awarii, warunki pracy, dostępne technologie diagnostyki oraz wykrywalność i identyfikacja niesprawności. Najczęściej stosowane dla pomiarów obchodowych to interwały raz na kwartał do raz na tydzień lub częściej jeżeli zachodzi taka potrzeba.

GŁÓWNE ZALETY CBM

- ✓ Ograniczenie kosztów eksploatacji urządzeń technicznych.
- ✓ Zwiększenie niezawodności maszyn i instalacji.
- ✓ Optymalizacja czasu pracy.
- ✓ Bezpieczeństwo pracowników.
- ✓ Dłuższa żywotność sprzętu.



O JAKICH TECHNOLOGIACH MOWA?

WIBRODIAGNOSTYKA

To technika pozwalająca na pomiar i analizę sygnału drganiowego generowanego przez maszyny podczas ich eksploatacji. Najczęściej wykorzystuje czujniki zwane akcelerometrami dzięki którym możliwa jest identyfikacja:

- ✓ Zużycia łożysk tocznych
- ✓ Niewyważenie elementów wirujących
- ✓ Niewspółosiowość wałów
- ✓ Luzów w połączeniach mechanicznych
- ✓ Uszkodzenia przekładni

ULTRADŹWIĘKI

Analiza fali dźwiękowej w zakresie od 20kHz do 100kHz, która jest nie słyszalna dla ludzkiego ucha przyczynia się do wczesnej identyfikacji następujących podzespołów infrastruktury technicznej:

- ✓ Nieszczelności instalacji rurociąkowej
- ✓ Wyładowania instalacji elektrycznych
- ✓ Badania łożysk
- ✓ Diagnostyka izolacji elektrycznych i energetycznych
- ✓ Kontrola pracy zaworów i odwadniaczy

TERMOWIZJA

Technologia wykorzystująca kamery działające w oparciu o zjawisko promieniowania podczerwonego emitowanego przez każde ciało o temperaturze powyżej zera bezwzględnego.

- ✓ Rewizja instalacji elektrycznych
- ✓ Inspekcja silników, przekładni, łożysk
- ✓ Kontrola zbiorników i rurociągów
- ✓ Ocena stanu izolacji termicznej

TRIBOLOGIA

To nauka zajmująca się badaniem smarów i olejów zajmująca się badaniem tarcia i zużycia współpracujących komponentów.

- ✓ Optymalizacja smarowania
- ✓ Diagnostyka zużycia
- ✓ Kontrola pracy przekładni

O NAS

TWÓJ PARTNER W UTRZYMANIU RUCHU

VIMS to lider w dziedzinie nadzoru zdalnego maszyn przemysłowych. Nasze systemy opierają się na najnowocześniejszych technologiach i wieloletnim doświadczeniu w branży. Zapewniamy:

- ✓ **Szybką reakcję i profesjonalne wsparcie techniczne.**
- ✓ **Rozwiązania dostosowane do potrzeb Twojej firmy.**
- ✓ **Zaawansowane algorytmy predykcyjne – prognozujemy awarie zanim nastąpią.**
- ✓ **Profesjonalne wsparcie techniczne – nasi specjaliści są do Twojej dyspozycji.**

Skontaktuj się z nami i zabezpiecz swoje maszyny!

INNE USŁUGI

- Rozwiązywanie problemów i określenie przyczyny źródłowej (RCA)
- Pomiary z wykorzystaniem technologii Motion Amplification®
- Wdrożenia kompleksowych programów niezawodności
- Nadzór turbozespołów i maszyn krytycznych



VIMS Sp. z o.o.
+48 12 446 40 50
info@vims.pl
www.vims.pl

www.vims.pl