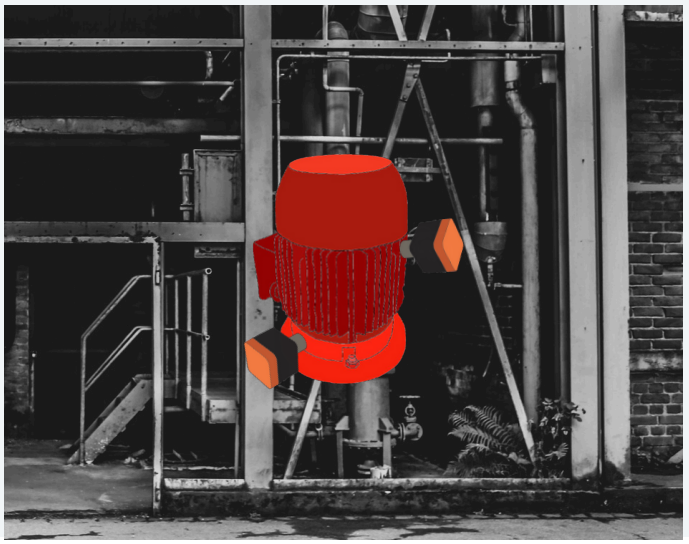
CASE STUDY

Branża: Farmacutyczna
Technologia: I-DNA
Maszyna: Pompa odśrodkowa
Korzyści:

- Wydłużenie czasu eksploatacji urządzeń
- Wydłużenie czasu między awariami
- Poprawa jakości i bezpieczeństwa



Wstęp

To case study dotyczy procesu wykrywania awarii wysoko krytycznej pompy odśrodkowej, która była monitorowana dwa razy dziennie (półciągłe pomiary wibracji i temperatury) za pomocą naszych bezprzewodowych czujników Wi-care™ 100.

Opis sytuacji

Wartości uzyskane w ogólnych pomiarach były akceptowalne i na pierwszy rzut oka nie wykazywały żadnych anomalii. Następnie przeprowadzono szczegółową analizę widmową, która również nie ujawniła żadnych problemów.

Jednakże, inżynierowie I-care zdecydowali się przeprowadzić pomiary I-DNA, aby dogłębnie zbadać problem.

Te pomiary I-DNA wykorzystują specyficzny algorytm, który używa próbkowania o wysokiej częstotliwości. Działanie to pozwoliło nam wykryć:

- Defekty łożysk w początkowej fazie
- Problemy z smarowaniem łożysk
- Problemy elektryczne

Diagnoza

Wyniki pomiarów I-DNA wykazały wysoki poziom sił tarcia w łożysku po stronie chłodzenia, co zostało wykryte przez zainstalowany czujnik Wi-care.

Wszystko to było spowodowane **problemem ze smarowaniem**, który powodował tarcie na łożysku.

Rezultat

Dzięki naszej interwencji mogliśmy precyzyjnie wykryć przyczynę i lokalizację defektu, używając analizy wibracji o wysokiej częstotliwości.

Niektóre z naszych zaleceń to:

- Smarowanie łożyska przez cały okres użytkowania.
- Kontynuowanie korzystania z zainstalowanego czujnika Wi-care aż do wymiany łożyska podczas następnego przestoju produkcyjnego.

Po wymianie łożyska silnika przez klienta, pomiary potwierdziły poprawę stanu.