

Wskaźnik OEE w zautomatyzowanym środowisku produkcyjnym – teoria, pomiar, analiza.

OEE (Overall Equipment Effectiveness) to wskaźnik mierzący straty z tytułu niezaplanowanych zdarzeń na maszynach tj. nieplanowane przestoje, niezgodna z wymaganiami jakość oraz wydłużone czasy cyklu pracy maszyny. **OEE** wskazuje poziom strat w zadanym czasie eksploatacji maszyny. **Celem wdrożenia** wskaźnika **OEE** opartego na systemie **automatycznego gromadzenia danych** jest zwiększenie wydajności poprzez wykorzystanie potencjału posiadanego parku maszynowego.

“Warsztaty skupiają się na metodach wzrostu efektywności parku maszynowego poprzez wykorzystanie wskaźnika OEE w zautomatyzowanym środowisku. Dokładna analiza i automatyczne monitorowanie procesu pozwala skracać czasy przestojów, a co za tym idzie ograniczać koszty i zwiększać zyski. Narzędzia monitorujące proces, systemy raportowe oferowane przez firmę ASTOR doskonale wspierają każdego pracownika odpowiedzialnego za produkcję”.

- Iwona Jakielska, Kierownik ds. Szkoleń Biznesowych w Akademii ASTOR



W ramach szkolenia zostaną zaprezentowane dwa mierniki: **OEE Techniczne** oraz **OEE Globalne**. Prześnimy wskaźnik OEE Techniczny i jego znaczenie dla podnoszenia efektywności procesu wytwórczego. Omówimy sposoby kalkulacji elementów składowych OEE (tj. dostępności, wykorzystania i jakości) oraz metody działań doskonalących na podstawie uzyskanych wyników pomiarów OEE. Wskaźnik ten pozwala na identyfikację przyczyn strat na efektywności oraz na optymalnym wykorzystaniu zasobów podlegających opomiarowaniu.

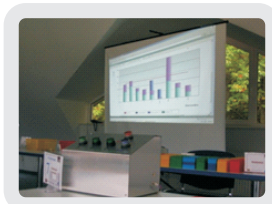
Wskaźnik umożliwi stwierdzenie, które ze zdarzeń stanowią największą grupę strat i podjęcie działań zaradczych zmierzających do ich eliminacji, a tym samym zwiększenia zdolności wytwórczych posiadanych urządzeń technicznych. **OEE Globalne** ukazuje potencjał jaki tkwi w procesie. Pozwoli odpowiedzieć na pytanie czy inwestować i w które zasoby techniczne.

Zagadnienia teoretyczne zostaną poparte **grą symulacyjną** podczas, której uczestnicy będą montować spychacze! Symulowany proces podlegać będzie automatycznemu opomiarowaniu stosowanemu w praktyce. Ta opcja eliminuje potrzebę pracochłonnego wprowadzania danych przez uczestników szkolenia poprzez gromadzenie danych bezpośrednio z procesu montażu spychaczy oraz systemów pomiarowych dostępnych podczas szkolenia.

Uzyskane wyniki pomiarów posłużą do wyliczenia OEE dla symulowanego procesu, a na ich podstawie i przy wykorzystaniu przygotowanych raportów wspólnie z uczestnikami przeprowadzimy analizę zaistniałych problemów oraz przygotujemy działania doskonalące. Podczas szkolenia uczestnicy zostaną przygotowani do samodzielnego doskonalenia procesów wykorzystując zgromadzone dane pochodzące z maszyn znajdujących się w Państwa zakładzie produkcyjnym.

Co daje OEE...

- poznanie rzeczywistych problemów „zjadających” efektywność posiadanego parku maszynowego
- określenie priorytetów we wprowadzaniu usprawnień
- koncentrację działań doskonalących na konkretnych problemach
- zapewnienie stałej kontroli maszyn w procesie
- poprawę wydajności maszyn
- poprawę jakości produkowanych wyrobów
- poprawę dostępności maszyn
- uniknięcie niepotrzebnych zakupów oraz minimalizację kosztów funkcjonowania maszyn
- zaangażowanie wszystkich pracowników w troskę o stan techniczny maszyn i ich efektywne wykorzystanie
- analiza porównawcza wewnątrz zakładu i całej firmy



Program Szkolenia:

DZIEŃ 1 8:30 - 16:00

1. Wprowadzenie do metodologii OEE:
 - 6 wielkich strat związanych z maszynami,
 - identyfikacja głównych przyczyn strat (straty na dostępności, straty na wykorzystaniu, straty na jakości),
 - różne metody wyliczania OEE- ich wady i zalety,
 - znaczenie gromadzenia danych w przedsiębiorstwach i metody ich analizy.
2. Główne oczekiwania stawiane przed wdrożeniem OEE.
3. Wybór maszyn do opomiarownia - kryteria wyboru i przeprowadzenie procesu decyzyjnego.
4. Minimalny zakres danych koniecznych do uruchomienia kalkulacji OEE.
5. Ćwiczenie – sposoby wyliczania OEE i ich wpływ na decyzje managerów.
6. Zależność pomiędzy efektywnością procesu (OEE) a jego elastycznością (EPE - Every Part Every)
 - czy dzięki zwiększeniu efektywności można szybciej reagować na zmiany w zapotrzebowaniu klienta?
7. Arkusze pomiarowe OEE.
8. Gra symulacyjna opomiarowania procesu – Zautomatyzowana Fabryka Spsychaczy.
9. Prezentacja wyników gry, raportów i ich analiza.
10. Projektowanie zmian w symulowanym procesie.
11. Udział wskaźnika Plan/Wykonanie w OEE.
12. Skład zespołu wdrażającego OEE.
13. Skład zespołu doskonalącego proces.
14. Proces obsługi OEE.
15. Zalety automatycznego gromadzenia danych.

DZIEŃ 2 8:30 - 16:00

1. Case-study na podstawie programu do gromadzenia i analizy OEE.
2. Analiza danych i interpretacja danych OEE.
3. Zespoły Kobetsu Kaizen (angażowanie pracowników w zmiany) w ramach Focused Improvement.
4. Ćwiczenie- sporządzenie raportu dla kierownictwa firmy o wynikach OEE z przedstawianiem głównych powodów wpływających na obniżenie wartości wskaźnika i prezentacji możliwych działań doskonalących.

Podczas szkolenia...

Poznasz :

- ograniczenia na jakie trafia Twój proces wytwórczy w celu osiągnięcia większej efektywności
- sprawdzone metody na rozpoczęcie pomiaru efektywności Twojego procesu wytwórczego
- sposób pozyskiwania rzetelnych informacji o źródłach strat efektywności w procesie
- parametry, które musisz wziąć pod uwagę chcąc wybrać maszyny objęte systemem pomiaru OEE
- odpowiedź na pytanie: Czy na wszystkich maszynach mają być gromadzone dane?
- powiązanie OEE ze wskaźnikiem elastyczności produkcji (EPE - Every Part Every)
- funkcjonalności i zalety programu do automatycznego gromadzenia danych
- teorię na temat OEE na potrzeby wdrożenia systemu monitorowania efektywności w Twoim przedsiębiorstwie

Będiesz miał możliwość:

- przeprowadzenia analizy danych i ich interpretacji dla przykładowych maszyn
- udziału w grze symulacyjnej, prezentującej sposób gromadzenia danych, gdzie uzyskane wyniki posłużą do wyliczenia OEE

Otrzymasz:

- materiały merytoryczne
- arkusze kalkulacyjne do wyliczania OEE
- zbiór raportów z gry Zautomatyzowana Fabryka Spsychaczy

