

# Audyt wydajności oraz program CIP eliminują straty w okresie letnim

Zakład petrochemii, Arabia Saudyjska



Aby uniknąć strat w produkcji, jeden z największych na świecie producentów etylenu, potrzebował każdej z 39 chłodziń wody morskiej działającej w sposób ciągły. Jednak zależność od stałego harmonogramu konserwacji sprawiała, że był to cel prawie niemożliwy do osiągnięcia. Wtedy na scenę wkroczyła Alfa Laval z usługą audytu wydajnościowego Alfa Laval, która do tej pory pozwoliła zaoszczędzić zakładowi setki tysięcy euro.

W Arabii Saudyjskiej temperatury w miesiącach letnich regularnie osiągają nawet 50°C, a temperatura wody morskiej podąża za nimi. Dlatego lokalny zakład petrochemiczny, w którym zainstalowano 39 wymienników ciepła Alfa Laval A45 (używanych jako chłodzińce wody morskiej, które chłodzą wodę procesową wodą morską), potrzebował wszystkich możliwych zasobów do chłodzenia.

"Firma zaoszczędziła dzięki Alfa Laval zaoszczędziła bardzo duże kwoty w ciągu ostatnich 5 lat dzięki optymalizacji harmonogramu konserwacji i wydłużeniu czasu pracy instalacji." - Samer Tyba, Alfa Laval Service

## Maksymalna wydajność bez nieplanowanych przestojów

Dużym problemem dla produkcji była sytuacja, kiedy nawet jedna jednostka była zanieczyszczona lub przestała działać w okresie letnim. Firma nie monitorowała wydajności swoich chłodziń wody morskiej, dlatego nie można było mieć pewności, kiedy dokładnie wymagają one czyszczenia. Raz w roku urządzenia były rutynowo otwierane i czyszczone we wcześniej ustalonym terminie. Oznaczało to, że były one czyszczone za często lub za rzadko, a straty w produkcji w miesiącach letnich stawały się częstym zjawiskiem.

Obecnie audyt wydajności i program CIP (Cleaning in Place) Alfa Laval zapewniają maksymalną wydajność bez nieplanowanych przestojów. Ponadto, wymienniki ciepła są teraz rzadziej otwierane. Zapewnia to dłuższą żywotność, ponieważ każde otwarcie wymiennika ciepła ma negatywny wpływ na uszczelki i płyty.

## Alfa Laval proponuje serwis just-in-time

"Zakład korzystał z naszych płytowych wymienników ciepła od czasu ich uruchomienia, czyli od siedmiu lat, dlatego twędzieliśmy, że jest to możliwe. Byli zadowoleni z urządzenia" - mówi Samer Tyba, kierownik grupy sprzedaży Alfa Laval Service w Arabii Saudyjskiej i Bahrajnie.

"Ale wiedzieliśmy również, że co roku otwierano urządzenia do czyszczenia, niezależnie od tego, czy było to konieczne. Kosztowało to klienta czas i pieniądze oraz powodowało niepotrzebne zużycie uszczelki i płyty. Co więcej, woda morską może szybko zanieczyścić płytę, więc trudno było zabezpieczyć się przed utratą wydajności w okresie letnim."

Kiedy Alfa Laval otworzyła centrum serwisowe w tym rejonie, natychmiast zwrócono się do firmy z propozycją zastosowania audytu wydajnościowego, co zawiera:

1. coroczny audyt jednostek - bez ich otwierania;
2. określenie na podstawie wyników audytu, czy urządzenia wymagają czyszczenia, czy też nie;
3. czyszczenie w programie CIP, zanim zanieczyszczenie będzie na tyle poważne, że będzie wymagało czyszczenia ręcznego.
4. ocena powodzenia czyszczenia za pomocą kolejnej rundy audytu wydajności.

#### Wydłużenie czasu bez awarii

Rok później firma podpisała roczną umowę serwisową, która obejmowała ocenę zanieczyszczenia za pomocą Audytu Wydajności, wykonanie CIP oraz w rzadkich przypadkach, gdy poważne zanieczyszczenie wykluczało taką możliwość, wykonanie czyszczenia ręcznego. Umowa ta natychmiast zaowocowała wydłużeniem czasu pracy, ponieważ wszystkie jednostki były w dobrym stanie przed krytycznym okresem letnim.

#### Znaczne obniżenie kosztów konserwacji

Ponadto, budżet firmy na konserwację zdecydowanie się zmniejszył, ponieważ teraz czyszczono tylko wtedy, gdy było to konieczne, a także dlatego, że czyszczenie ręczne zastąpiono czyszczeniem CIP. CIP wymaga jedynie 24 roboczogodzin w porównaniu do 150 roboczogodzin wymaganych w przypadku mycia ręcznego. Firma, zadowolona z osiągniętych wyników, przedłużyła umowę z Alfa Laval.

## Fakty

### Klient

Wiodący saudyjski producent petrochemiczny, wytwarzający ponad 800.000 ton etylenu rocznie.

### Wyzwanie

- Unikanie strat w produkcji utrzymując 39 wymienników ciepła Alfa Laval A45 w niezawodnym działaniu i optymalnej wydajności w krytycznych miesiącach letnich.
- Obniżenie kosztów konserwacji.
- Wyeliminowanie niepotrzebnych przestoju spowodowanych wykonywaniem czynności konserwacyjnych zgodnie z ustalonym harmonogramem.

### Korzyści

- Uniknięcie strat produkcyjnych dzięki zapewnieniu optymalnej wydajności wymiennika ciepła w okresie letnim.
- Zmniejszenie rocznego budżetu na konserwację dzięki zminimalizowaniu liczby czyszczeń i skróceniu czasu czyszczenia ze 150 roboczogodzin do 24 w wyniku przejścia z czyszczenia ręcznego na CIP.
- Skrócenie czasu przestoju dzięki skróceniu okresu czyszczenia każdego płytowego wymiennika ciepła z siedmiu dni do jednego dzięki przejściu z czyszczenia ręcznego na CIP.
- Zmniejszone zużycie dzięki rzadszemu otwieraniu wydłuża żywotność sprzętu i obniża wydatki na części zamienne.

### Trzyletnia umowa usług serwisowych – oznaką zadowolenia klienta

"Alfa Laval zaoszczędziła firmie ogromne sumy pieniędzy w ciągu ostatnich 5 lat dzięki optymalizacji harmonogramu konserwacji i zwiększeniu czasu sprawności instalacji" - mówi Samer Tyba. "Zostało to wysoko ocenione przez kierownictwo zakładu. Nowa, trzyletnia umowa, którą z nimi podpisaliśmy jest wyraźnym wskaźnikiem ich zadowolenia".

### Oferta usług serwisowych Alfa Laval 360°

#### Usługi serwisowe Alfa Laval 360°

Oferta usług serwisowych Alfa Laval 360° obejmuje cały cykl życia urządzeń i zapewnia maksymalny czas sprawności, wysoką wydajność, niskie koszty utrzymania i eksploatacji.

#### Umowy o współpracę z Alfa Laval

Umowy serwisowe Alfa Laval to indywidualnie dopasowane rozwiązania serwisowe, które mogą obejmować wszystkie usługi z naszej bogatej oferty serwisowej 360°. Umowy te, oparte na specyficznych potrzebach klienta, maksymalizują zwrot z inwestycji, zapewniają stałą, najwyższą wydajność urządzeń i ułatwiają prace nad budżetem.



### Jak skontaktować się z Alfa Laval

Aktualne dane kontaktowe Alfa Laval dla wszystkich krajów są zawsze dostępne na naszej stronie [www.alfalaval.pl](http://www.alfalaval.pl).

100003575-PL-2105

Alfa Laval zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych bez wcześniejszego powiadomienia.