



Przewidywanie żywotności uszczeliek za pomocą audytu wydajności Alfa Laval dla płytowych wymienników ciepła

Firma petrochemiczna,
Jubail, Arabia Saudyjska

Wiedza o właściwym czasie wymiany uszczeliek w kluczowych płytowych wymiennikach ciepła zapewnia niezawodność, wydajność i czas pracy zakładu. Przekonał się o tym jeden z największych na świecie producentów etylenu w Arabii Saudyjskiej, kiedy Alfa Laval zaleciła przeprowadzenie audytu stanu technicznego 11-letnich płytowych uszczelkowych wymienników ciepła.

Ta duża firma petrochemiczna i wieloletni klient Alfa Laval używała 39 płytowych wymienników ciepła Alfa Laval do kluczowych zadań chłodzenia w swoim zakładzie. Wymienniki ciepła pracowały przez wiele lat bez konieczności konserwacji. Jednak niezawodność produkcji jest tylko tak dobra, jak jakość i stan techniczny elementów wyposażenia.

Dlaczego warto przeprowadzić audyt stanu technicznego Alfa Laval?

Wiele czynników wpływa na stan roboczy wymienników ciepła. Na przykład warunki procesowe i media przenoszące ciepło mogą się zmieniać. Częste otwieranie wymiennika ciepła również wpływa na jego wydajność. Mają one bezpośredni wpływ na stan mechaniczny wymiennika ciepła.

"Nawet jeśli uszczelki są dobrane tak, aby spełniały warunki projektowe, mogą mieć dłuższą żywotność lub wymagać wymiany wcześniej niż przewidywano, w zależności od

rzeczywistych warunków pracy", zauważa Tyba. "Guma uszczelki również się starzeje, co wpływa na siłę uszczelnienia, jak również na żywotność płytowego wymiennika ciepła. Tradycyjne myślenie podpowiada: 'Jeśli coś nie jest zepsute, nie naprawiaj tego', kontynuuje. "Wymienniki ciepła Alfa Laval zapewniały solidną wydajność przez tak długi czas, że klient nie widział potrzeby przeprowadzania konserwacji. Zgodnie z danymi zawartymi w bazie danych Alfa Laval", zauważył Tyba, "nadszedł czas na weryfikację stanu uszczeliek w celu zapewnienia niezawodności działania wymiennika ciepła".

Konserwacja zapobiegawcza dla dłuższego czasu sprawności

Na sugestię Alfa Laval, kierownictwo zakładu wyraziło zgodę na przeprowadzenie audytu stanu technicznego Alfa Laval na jednym z 39 wymienników ciepła podczas planowej konserwacji. Inżynier serwisowy Alfa Laval został na miejscu w momencie otwarcia jednostki.

Do analizy aktualnego stanu uszczelki i płyt oraz rzeczywistych warunków pracy wykorzystano narzędzia audytu stanu technicznego.

Zakres prac obejmował oględziny wewnętrzne i zewnętrzne wymiennika ciepła w celu określenia jego aktualnego stanu:

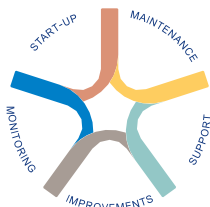
- płyty kanałowe, w tym szczegółowa analiza deformacji płyty
- uszczelki, łącznie z prognozą pozostałej żywotności
- rama, w tym okładziny połączeń
- śruby i skrzynki łożyskowe
- inwentaryzacja części zamiennych

“ Audyt stanu technicznego Alfa Laval dostarczył twardych danych, które wykazały, że uszczelki zbliżają się do końca okresu użytkowania.”

Samer Tyba, Alfa Laval Serwis

Długotrwały serwis dla długoletniego klienta

W oparciu o nasze doświadczenie i znajomość właściwości materiałów, Alfa Laval dokonała analizy danych. Dane wyraźnie wskazywały, że okres użytkowania uszczelki zbliżał się do końca i konieczna była regeneracja płyt. Alfa Laval dostarczyła klientowi raport zawierający szczegółowe ustalenia wraz z wyjaśnieniem wyników audytu oraz zdjęciami pokazującymi rzeczywisty stan płyt i uszczelki. W celu zapewnienia ciągłości produkcji, Alfa Laval zaleciła regenerację 39 płytowych wymienników ciepła pracujących w zakładzie. Klient wyraził zgodę.



Zwiększenie wydajności

Oferta serwisowa Alfa Laval 360°

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

"Nie ulega wątpliwości, że kontynuacja pracy ze starymi uszczelkami zagrażałaby niezawodności całego zakładu" - kontynuuje. "Ryzyko nieplanowanego przestoju było bardzo wysokie, biorąc pod uwagę, że każdy płytowy wymiennik ciepła ma 591 płyt. To ponad 23.000 płyt, które były zagrożone."

Mając twarde dane i możliwość przewidywania czasu eksploatacji uszczelki, Alfa Laval opracowuje plan konserwacji zapobiegawczej w celu optymalizacji pracy zakładu.

Fakty



Klient

Główny producent petrochemiczny i jeden z największych na świecie producentów etylenu, zastosował 39 płytowych wymienników ciepła Alfa Laval do kluczowych zadań chłodzenia w swoim zakładzie w Jubail w Arabii Saudyjskiej.

Wyzwanie

Zapewnienie czasu sprawności i niezawodności całej operacji poprzez konserwację zapobiegawczą.

Rozwiązanie

Zespół przeprowadził audyt stanu technicznego Alfa Laval. W oparciu o twarde dane z audytu, Alfa Laval zaleciła plan konserwacji zapobiegawczej dla 39 wymienników ciepła w zakładzie, aby zapewnić wymianę uszczelki w odpowiednim czasie i zapobiec przestojom.

Korzyści

- Zapewniony czas pracy i wydajność zakładu
- Zoptymalizowane plany utrzymania ruchu
- Lepsza kontrola budżetów utrzymania ruchu
- Zapobieganie problemom związanym z bezpieczeństwem

Jak skontaktować się z Alfa Laval

Aktualne dane kontaktowe Alfa Laval dla wszystkich krajów są zawsze dostępne na naszej stronie www.alfalaval.pl

100002993-1-PL 2011