

SES System Effizienz Service® – Messung im EX-Bereich



Raffinerie

Die Inbetriebnahme einer mehrstufigen API-Pumpe vom Typ CHTRA soll durch den SES System Effizienz Service® messtechnisch begleitet werden, um eventuelle Probleme in der Fahrweise zeitnah aufzudecken. Die Messung findet im EX-Bereich der Zone 1 statt.

Messung in explosionsgefährdeten Atmosphären

Die API-Pumpe von KSB kommt in einer sogenannten Reformer-Anlage bei der Entschwefelung von Benzin zum Einsatz. Im Zuge der Sanierung der Anlage ist diese Pumpe neu installiert worden. Das Umfeld der Pumpe ist als explosionsgefährdeter Bereich der Zone 1 definiert, sodass zur Gewährleistung der Sicherheit erhöhte Auflagen gelten.

Um die Funktionsfähigkeit der Pumpe und der Anlage von Beginn an zu überwachen, begleiten Mitarbeiter des SES System Effizienz Service® die Inbetriebnahme mit dem KSB-Datenlogger messtechnisch. Nach der sorgfältigen Klärung der Rahmenbedingungen im Vorfeld verwenden die KSB-Experten für die Messung spezielle EX-konforme Sensoren für den explosionsgefährdeten Bereich zur Einhaltung der notwendigen Sicherheitsauflagen.

Über einen Zeitraum von vier Wochen werden an der Pumpe der Zulauf- und Enddruck sowie die Schwinggeschwindigkeiten erfasst. Parallel dazu wird im Schaltschrank die Wirkleistung des Gesamtaggregats mit einem mobilen Leistungsmessgerät gemessen. Aus den gewonnenen Messdaten wird im Anschluss das komplette Betriebsverhalten detailliert analysiert.

Ergebnis:

Im abgebildeten Diagramm ist ein Ausschnitt der erfassten Messdaten dargestellt, mit deren Hilfe das Betriebsverhalten der API-Pumpe ermittelt wird. Während des Messzeitraums führt ein reduzierter Verbrauch der Reformier-Anlage zu einer Veränderung des Zulauf- und Enddrucks sowie einer abnehmenden Wirkleistung.

Die Überprüfung des erlaubten Betriebsbereichs bestätigt, dass die Pumpe weiterhin im Bereich des Optimums eingesetzt wird. Auch die zeitgleich erfassten Schwingungen an Antriebs- und Nichtantriebsseite bestätigen einen ruhigen Lauf der CHTRA in beiden Betriebszuständen.

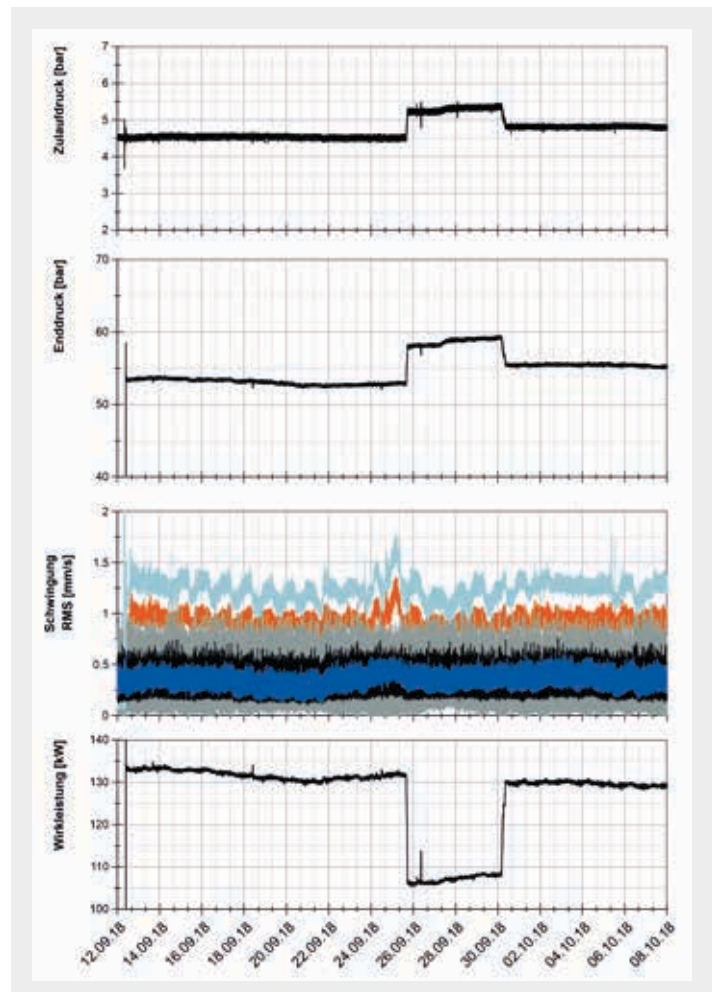
Weitere Informationen

Markus Nowak

Frankenthal

+49 6233 86-1992

markus.nowak@ksb.com



Sie haben einen EX-Bereich und wollen darin messen?

Mit einer detaillierten Klärung aller Randbedingungen im Vorfeld ist das kein Problem. Folgende Aspekte gilt es zu betrachten:

- Sicherheitsauflagen
- Anschlüsse für Sensoren
- Aufstellungsort des Datenloggers



KSB Service GmbH
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal (Deutschland)
www.ksb.com