Vorausschauende Instandhaltung für Druckluftanlage

Categories : Anlagen & Komponenten, Energieeffizienz & Nachhaltigkeit, Messtechnik, Pumpen & Kompressoren

Date : 21. Januar 2020

Sigma Smart Air ist weit mehr als der bisher bekannte Service von Druckluftsystemen. Bisher erfolgte die Wartung entweder spontan nach Kundenwunsch oder in festgelegten Zeitintervallen. Dabei gibt es immer das Risiko, dass gemäß der tatsächlichen Betriebsweise der Service zu früh oder zu spät durchgeführt wird. Beides verursacht zusätzliche Kosten und ein Ausfallrisiko für den Betreiber.
Mit Sigma Smart Air bietet Kaeser Kompressoren eine Dienstleistung an, die über den bisher bekannten Service von Druckluftsystemen hinausgeht. Sigma Smart Air bietet sowohl vorausschauende Instandhaltung wie auch die höchstmögliche Energieeffizienz und Verfügbarkeit der Druckluftversorgung. Voraussetzung dafür ist, dass die Druckluftstation über das Ethernet-basierte Sigma Network (alternativ Profibus) vernetzt ist und von der maschinenübergreifenden Steuerung Sigma Air Manager 4.0 gesteuert wird. Hierdurch sind Betriebs-, Service- und Energiedaten der Druckluftanlage in Echtzeit verfügbar. Durch das Echtzeit-Datenmanagement wird bei Sigma Smart Air Expertenwissen mit vorausschauendem Service kombiniert. So wird es möglich, maximale Druckluftversorgung zu gleichzeitig niedrigen Life-Cycle-Kosten zu bieten ohne zusätzliche Investitionen.

Wie funktioniert Sigma Smart Air?

Die physische wird mit der virtuellen Welt anhand eines Strukturmodells verbunden. So entsteht parallel zur realen Konstruktion jeder einzelnen Druckluftanlage nach den Bedürfnissen des Betreibers ein digitaler Zwilling. Durch die Echtzeitverfügbarkeit der Betriebsdaten ist es möglich, den Gesundheitszustand einer Druckluftanlage zu erkennen. Dadurch werden Wartungsbedarfe frühzeitig erkennbar und entsprechende Maßnahmen können automatisiert zum richtigen Zeitpunkt eingeleitet werden. Dies führt letztendlich zur Reduzierung der Drucklufterzeugungs- und Betriebskosten sowie zur Verbesserung der Druckluftverfügbarkeit
Sigma Smart Air umfasst zudem das Monitoring von Kennzahlen wie Servicekosten, Reservegrad und spezifische Leistung. Zusätzlich wird ein Energie- und Life-Cycle-Management der Druckluftstation über den gesamten Lebenszyklus hinweg möglich. Die immer aktuellen Kennzahlen der Energiedaten aus einer Hand bieten auch die Basis für ein Energiemanagement nach ISO 50001.