

Digitalisierung der Druckluftanlage

Kategorie: [? Hannover Messe](#), [Energie-Effizienz](#), [Pumpen & Kompressoren](#)

Erschienen am: 1. April 2019

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 sowohl vorausschauende Instandhaltung wie auch die höchstmögliche Energieeffizienz und die Verfügbarkeit der Druckluftversorgung in nie gekanntem Maße gewährleisten wird. Voraussetzung dafür ist, dass die Druckluftstation „intelligent“ ist, das heißt, dass sie über das Ethernet-basierte Sigma Network (alternativ Profibus) vernetzt ist und von der maschinenübergreifenden Steuerung Sigma Air Manager 4.0 gesteuert wird. Erst so sind Betriebs-, Service- und Energiedaten der Druckluftanlage in Echtzeit verfügbar.

Sigma Smart Air bietet die Möglichkeit, vorgenannte Voraussetzungen für bestehende und neue Druckluftanlagen ohne zusätzliche Investitionen zu schaffen.

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 Druckluftherzeugungs- und Betriebskosten sowie zur Verbesserung der Druckluftverfügbarkeit

Sigma Smart Air spart Kosten für Beschaffung, Schulung, Logistik, Wartung und eigenes Personal. Außerdem sorgt Sigma Smart Air für höchste Kostentransparenz über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Gewährleistet wird dies durch einen Servicepreis auf Basis der tatsächlich erzeugten Druckluftmenge, der ähnlich wie bei der Stromabrechnung flexibel an Mehr- und Minderabnahmen angepasst wird. Festpreise über lange Zeiträume bieten eine sichere Planbarkeit.

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.

Kaeser Kompressoren auf der Hannover Messe 2019: Halle 26, Stand C51