

Schraubenkompressor:

DSDX – die nächste Generation

**Für Volumenströme von 25 bis 31 m³/min präsentiert sich die Schraubenkompressoren Baureihe DSDX in der nächsten Generation. Zusammen mit zahlreichen anderen Verbesserungen sorgen unter anderem komplett überarbeitete Sigma-Kompressorblöcke und IE4 Motoren für eine um bis zu neun Prozent verbesserte spezifische Leistung sowie um bis zu neun Prozent mehr Liefermenge gegenüber den Vorgängermodellen. Dies senkt die Energiekosten deutlich im Sinne des Versprechens: mehr Druckluft mit weniger Energie – niedrigste Drucklufterzeugungskosten.**

Ihre gesteigerte Wirtschaftlichkeit verdanken die Anlagen einem ausgefeilten technischen Konzept und dem bewährten 1:1-Antrieb. Die Schraubenkompressorblöcke wurden komplett überarbeitet und haben nun unter anderem ein weiterentwickeltes Sigma Profil. Zusammen mit weiteren Detailverbesserungen wie zum Beispiel einem weiterentwickelten Einlassventil und deutlich reduzierten internen Druckverlusten führt dies zu einer verbesserten spezifischen Leistung von bis zu neun Prozent im Vergleich zu Vorgängermodellen.

**Beste Wirkungsgrade**

Einen zusätzlichen Beitrag zu dieser Verbesserung leisten die neuen Super Premium Efficiency IE4 Motoren. Diese verfügen über die derzeit besten Wirkungsgrade. Somit konnten auch die Verluste der Peripherie bei der Drucklufterzeugung erneut weiter reduziert werden.

Das Elektronische Thermomanagement steuert die Öltemperatur immer in einem konstanten, sicheren Abstand zur Kondensationstemperatur, vermeidet jedoch dabei unnötig hohe Verdichtungsendtemperaturen und trägt dadurch zu weiterer Energieeinsparung bei. Auch bezüglich des wichtigen Themas Wärmerückgewinnung (ein Kompressor wandelt die ihm zugeführte elektrische Antriebsenergie zu 100 Prozent in Wärmeenergie um, davon stehen bis zu 96 Prozent zur Wärmerückgewinnung bereit) haben sich die Kaeser Ingenieure ein kleines aber feines Detail ausgedacht. Bei der optional zur Verfügung stehenden Wärmerückgewinnung sorgt ein zweites Elektronisches Thermomanagement dafür, dass die entstandene Wärme optimal und noch effizienter genutzt werden kann. Wird hier dann um Beispiel. die gesamte Wärmeenergie an der Wärmerückgewinnung abgenommen, so erkennt die intelligente Steuerung Sigma Control 2, dass am Anlagenkühler keine Kühlung mehr benötigt wird und es wird dann der Lüfter am Fluidkühler deaktiviert. Dies spart wiederum Energiekosten ein.

**Energiesparende und umweltschonende Fluidfilter**

Auch im Inneren der Anlage ist an Ressourcenschonung gedacht: Die umweltfreundlichen Öko-Fluidfilterelemente besitzen kein fest angebautes Blechgehäuse mehr, sondern sind in einem Alugehäuse eingesetzt. Die Filterelemente selbst sind in metallfreier Ausführung und können am Ende der Anwendung ohne zusätzliche Vorbehandlung thermisch entsorgt werden.

**Steuerung sorgt für optimalen Betrieb**

Für die Überwachung des Kompressors und – wenn vorhanden, auch des Frequenzumrichters (Option SFC) – ist die Steuerung „Sigma Control 2“ zuständig. Sie macht den Kompressor außerdem netzwerkfähig und erlaubt die einfache Anbindung an übergeordnete Steuerungssysteme wie Sigma Air Manager 4.0 oder an Leitwarten. Damit ist die DSDX fit für Industrie 4.0 Konzepte.

**Unterschiedliche Varianten**

Die DSDX gibt es sowohl wasser- als auch luftgekühlt. Da in manchen Einsatzfällen ein drehzahlgeregelter Kompressor von Vorteil ist, stehen die Modelle auch mit Drehzahlregelung über einen Frequenzumrichter zur Verfügung. Diese Version ist – ebenso wie die Standardausführung – auf optimierte Wirtschaftlichkeit, Betriebssicherheit und Wartungsfreundlichkeit hin ausgelegt. Selbstverständlich ist der gesamte Kompressor SFC gemäß EMV-Richtlinie für industrielle Netze Klasse A1 nach EN 55011 geprüft und zertifiziert.

**Datei: a-dsdx-de**

3.770 Zeichen  Abdruck frei, Beleg wäre schön

Bilder:



Die neuen DSDX-Schraubenkompressoren punkten mit gesteigerter Wirtschaftlichkeit.