PRESSE
INFORMATION

Sigma Profil und Synchron-Reluktanz-Motor

In der Kombination doppelt spitze

Derzeit höchster Wirkungsgrad und damit geringere Energiekosten beim Einsatz von frequenzgeregelten Kompressoren – Kaeser machte es möglich. Nach der ASD-Serie wird nun auch die CSD/CSDX-Baureihe mit dieser innovativen Antriebstechnik ausgerüstet.

Der verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen gehört zu den wichtigen Erfolgsfaktoren von Kaeser Kompressoren. Als einer der bedeutendsten Druckluft-Systemanbieter und Trendsetter der Branche präsentierte das Familienunternehmen vor einiger Zeit erneut einen Meilenstein: Die Einführung von Synchron-Reluktanz-Motoren bei seinen drehzahlgeregelten Schraubenkompressoren SFC. Nach der ASD-Serie sind nun die CSD- und CSDX-Serien die nächsten Baureihen, die mit dieser Technologie ausgerüstet werden. Für die Kunden bedeutet dies, dass insbesondere im Teillastbereich deutliche Energiekosten-Einsparungen gegenüber der bisherigen Lösung mit Asynchron-Motoren erzielt werden können.

Die Kaeser Schraubenkompressoren punkten dank Sigma Profil und innovativen Antriebskonzepten ohnehin mit hoher Leistung und Zuverlässigkeit bei gleichzeitig niedrigem Energie- und Platzbedarf, getreu dem Kaeser Motto: mehr Druckluft mit weniger Energie. Mit der Einführung der Synchron-Reluktanz-Technik erfolgte der nächste Schritt in eine noch höhere Effizienz. Der größte Vorteil dieser mit dem Systempartner Siemens entwickelten Gesamtlösung ist eine Wirkungsgradverbesserung im Teillastbereich von rund zehn Prozent. Dank der innovativen Motoren und einer Top-Eingruppierung mit IES2 in der neuen Energieeffizienznorm DIN-EN- 50598 bietet diese Lösung eine bisher nicht gekannte Effizienz. So können zum Beispiel bei einem Schraubenkompressor der ASD SFC-Baureihe durchschnittlich rund 450 Euro pro Jahr an Energiekosten eingespart werden – gerechnet bei rund 6.000 Betriebsstunden und zehn Cent pro Kilowattstunde. Damit erhalten Anwender ein Maximum an Flexibilität hinsichtlich Einsatzfall bzw. Umgebungsbedingung, aber auch in Bezug auf das Lastverhalten.

Geregelte Antriebslösung mit hohem Wirkungsgrad

Häufig sind Druckluftstationen modular aufgebaut: Stetig laufende Kompressoren mit IE4-Motoren übernehmen die Grundlastversorgung und zusätzliche Spitzenlastkompressoren decken flexibel den erhöhten Druckluftbedarf ab, optimaler Weise effizient im Verbund geregelt durch den Sigma Air Manager 4.0. Dies geschieht künftig mit Synchron-Reluktanz-Antriebssystemen von Siemens mit besonders hohen Wirkungsgraden im Teillastbereich.

Entwickelt wurden sie vor dem Hintergrund, dass die neue Norm DIN-EN-50598 nicht nur die Einzelwirkungsgrade von Antrieben mit einbezieht, sondern die

KAESER KOMPRESSOREN

KAESER KOMPRESSOREN SE – Postfach 21 43 – 96410 Coburg, Deutschland
Telefon: 09561 6400 – www.kaeser.com – E-Mail: produktinfo@kaeser.com
Pressestelle: 09561 640-452 – Fax: 09561 640-130
E-Mail: daniela.koehler@kaeser.com

Systemwirkungsgrade in den Mittelpunkt der ökologischen Betrachtung rückt und somit frequenzgeregelte Antriebslösungen nach ihrer ganzheitlichen Wirksamkeit beurteilt. Mit der drehzahlgeregelten Variante (SFC) der ASD bis CSDX Baureihe bietet Kaeser seinen Kunden weltweit den Einstieg in ein Minimum an Energieverbrauch und Betriebskosten.

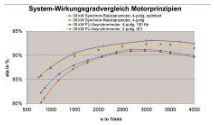
Vom Synchron- und Asynchronmotor das Beste

Diese neue, innovative Standardmotorenreihe vereint die Vorteile von Asynchronmotoren und Synchronmotoren in einem Antrieb. Im Läufer werden weder Aluminium, Kupfer noch teure seltene Erden Magnete verwendet, sondern Elektrobleche mit spezieller Profilierung aneinander gereiht. Das macht den Antrieb robust und servicefreundlich wie man es von Asynchronmaschinen her kennt.

Dagegen sind die Regeleigenschaften mit denen von Synchronmotoren vergleichbar: Reluktanzmotoren weisen aufgrund der spezifischen Läuferkonstruktion eine hohe Dynamik auf und im Läufer findet keine zusätzliche Erwärmung aufgrund von Stromfluss statt. Entscheidend ist die optimale Anpassung des gesamten Antriebssystems, also von Frequenzumrichter und Motor. Diese Kombination ist optimal aufeinander abgestimmt und schafft so die Möglichkeit der maximalen Energieeinsparung.

Datei: A-CSD-Reluktanzmotor-de
3.923 Zeichen – Abdruck frei, Beleg erbeten

Die frequenzgeregelte Variante der CSD/CSDX-Schraubenkompressoren von Kaeser gibt es mit einem Synchronreluktanz-Antriebssystem von Siemens.



Im Vergleich zeigt der Synchronreluktanz-Motor deutlich bessere Wirkungsgradwerte.

KAESER KOMPRESSOREN

KAESER KOMPRESSOREN SE – Postfach 21 43 – 96410 Coburg, Deutschland
Telefon: 09561 6400 – www.kaeser.com – E-Mail: produktinfo@kaeser.com
Pressestelle: 09561 640-452 – Fax: 09561 640-130
E-Mail: daniela.koehler@kaeser.com