Ölfreier Kompressor

Artikel vom **17. April 2024**
Klimatechnik, Luft- und Gasversorgung



Der neue Turbokompressor ist kleiner als ein ölfreier Schraubenkompressor bei vergleichbarer Leistung (Bild: Boge).

Der kompakt und leicht konstruierte Turbokompressor »T 220« von Boge arbeitet energieeffizient und leise. Seine Antriebsmechanik kommt ohne Öl aus, wodurch er eine Alternative zu ölfreien Schraubenkompressoren darstellt. Im Vergleich zu diesen ist der Kompressor kleiner bei vergleichbarer Leistung. Der Hersteller gibt an, dass die Aufstellfläche nur halb so groß und das Gewicht um zwei Drittel geringer ist. Möglich wurde diese Reduzierung des Bauraums z. B. durch den Einsatz von luftgelagerten Antriebswellen und leistungsstarken Motoren in einem ausgefeilten Verdichtungsprozess. Der Turbokompressor erzeugt energieeffizient eine Liefermenge von 35,6 m³/min bei einem Druck von 7,5 bar.

Dreistufige Verdichtung

Die dreistufige Verdichtung kommt komplett ohne Öl aus. Zwei Permanentmagnetmotoren treiben Titan-Impeller unterschiedlicher Größe an und sorgen für eine hohe Energiedichte. 60.000 U/min werden ohne Einsatz eines Getriebes

erreicht. Da die Antriebswelle luftgelagert ist und sich selbst stabilisiert, benötigt sie weder zusätzliche Energie noch Schmierstoffe. Da keine Schmierung für die Antriebsmechanik notwendig ist, kann auf sämtliche Bauteile eines Ölkreislaufs verzichtet werden, was wiederum zur Platzersparnis beiträgt. Darüber hinaus steigt die Zuverlässigkeit des Systems, da weniger Komponenten verschleißen können oder gewartet werden müssen. Der Kompressor produziert ölfreie Druckluft der Klasse 0 und arbeitet dabei mit einem Schalldruckpegel von 70 dB(A) sehr leise. Anwender aus der Getränke- und Lebensmittelindustrie wie die Schweizer Barry Callebaut Group profitieren von einem günstigen Anschaffungspreis und niedrigen Betriebskosten. Nach Angabe des Kompressorherstellers spart der Schweizer Schokoladenproduzent mithilfe der Turbokompressoren Tausende von Euro pro Jahr an Energie- und Wartungskosten ein. Zudem bietet der Hersteller ein umfassendes Wartungskonzept an. Ein Wartungsvertrag gilt zunächst für fünf Jahre und lässt sich mehrmals verlängern sowie um einen zusätzlichen Baustein bis zum Full Service erweitern.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag