



Produktneuheiten

AERZEN: Von der Maschinen- zur Systemlösung - Zweistufige Druckluftaggregate mit Wärmerückgewinnung

Bearbeitet von am 13. Jun. 2023

Aerzen, Deutschland -

Die ölfreien zweistufigen AERZEN-Schraubenverdichter der Baureihe 2C bieten dank offener Systemintegration, modularer Grundkomponenten sowie variabler mechanischer und elektronischer Schnittstellen höchste funktionale Anpassungsfähigkeit für unterschiedliche Antriebs- und Steuerungskonzepte. In Kombination mit maßgeschneiderten Systemen zur Wärmerückgewinnung werden die kundenindividuell ausgelegten Druckluftaggregate zu wahren Energiesparmeistern und Bestandteil einer Systemlösung.



Dank optimierter Auslegung auf den Betriebspunkt erreichen die zweistufigen AERZEN-Schraubenverdichter der Baureihe 2C eine hohe

Effizienz. (Picture: ©AERZEN)

Bei der Erzeugung von Druckluft fällt eine große Menge an Wärmeenergie an. Wird diese Prozesswärme mittels Wärmerückgewinnung für weitere Betriebsabläufe wie Wassererwärmung, Trocknungsprozesse oder Vorerwärmung von Brennerluft nutzbar gemacht, lassen sich erhebliche Energieeinsparungen, Emissionssenkungen und Kostenreduzierungen erzielen. Mit hochleistungsfähiger Kompressortechnologie und maßgeschneiderten Systemen zur Wärmerückgewinnung bietet AERZEN genau die richtige Antwort. Das Ergebnis: maximale Ressourceneffizienz und Wirtschaftlichkeit. Ein Beispiel sind die zweistufigen Schraubenverdichter der Baureihe 2C mit Wärmerückgewinnung aus dem Hause der [RKR Gebläse und Verdichter GmbH](#), einer 100%igen Tochtergesellschaft von AERZEN und der Spezialist für zweistufige Verdichterlösungen in der Unternehmensgruppe. Diese zweistufigen Verdichterlösungen werden durch die Aerzener Kundenberatung und Engineering-Kompetenz von RKR zu einer innovativen Systemlösung der Kundenanwendung.

Von der Verdichter- zur Systemlösung

Während die althergebrachte Maschinenperspektive sich „nur“ auf Eintritts- und Austrittsbedingungen richtet, kommen bei einer Systemlösung andere Perspektiven und Anforderungen hinzu - und zwar der Gesamtprozess des Kunden. In diesem Fall richtet sich der Fokus auf die in dem verdichteten Gas enthaltene Wärmeenergie und die Frage, wie diese Energiequelle außerhalb der Maschinenteknik für das Umfeld oder auch einen verfahrenstechnischen Prozess zu nutzen ist. Die Kunst dabei ist, ein Optimum aus funktionaler Integration, Wirtschaftlichkeit und Effizienz zu schaffen und dabei eine größtmögliche Wärmeenergie abzuführen.

Wärmeenergie sinnvoll nutzen

Die Lösung ist eine intelligente funktionale Verschaltung und Steuerung von mehreren Wasserkühlern integriert in einer zugeschnittenen Systemtechnik und Steuerungsarchitektur.

Damit kann ein Großteil der elektrischen Antriebsenergie, die bei der Druckluftherzeugung in Wärme umgewandelt wurde, für z. B. die Temperierung im Produktionsprozess genutzt werden, ohne dabei auf bislang zusätzliche Energiequellen zugreifen zu müssen. Dies ermöglicht erhebliche Energieeinsparungen, eine verbesserte Wirtschaftlichkeit, die Steigerung der Energieeffizienz des Gesamtsystems und somit einen wichtigen Beitrag für das

Klima und den CO₂-Fußabdruck.

Maximale Anlagenperformance dank kundenindividuell konzipierter Druckluftlösungen

Die luft- oder wassergekühlten Kompressoren der Baureihe 2C liefern ölfreie und absorptionsmittelfreie Druckluft im Druckbereich von 4 bis 11,5 bar (g) und sind für Volumenströme von 166 m³/h bis 9.300 m³/h ausgelegt. Das modulare Konzept garantiert eine hohe funktionale Anpassungsfähigkeit für unterschiedliche Antriebs- und Steuerungskonzepte und gewährleistet größte Flexibilität bei der Anpassung an die applikationsspezifischen Anforderungen und kundenindividuellen Prozessbedingungen. Neben funktional zugeschnittenen Lösungen kommen auch individuelle Ausführungen für besonders schallreduzierte Anwendungen, Außenaufstellungen oder Heavy-Duty-Container- Konfigurationen zum Einsatz.