

11.04.2023

Drucklufterzeugung: Energiepotenziale nutzen

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

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.

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.

AERZEN auf der Hannover Messe 2023

Wer die zweistufigen Schraubenverdichter der Baureihe 2C mit Wärmerückgewinnung einmal live erleben möchte, hat dazu auf der Hannover Messe 2023 vom 17. bis 21. April Gelegenheit. Sie finden AERZEN in Halle 4 an Stand D41 (Hauptstand) sowie in Halle 013 an Stand D51/1 (Schwerpunkt Wasserstoffverdichtung).

(3.917 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Über AERZEN

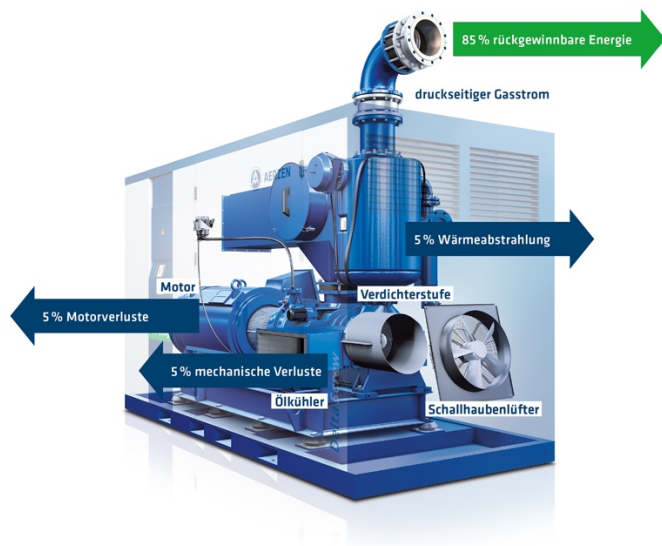
Weltweit werden industrielle Anlagen unter Einsatz von AERZEN Gebläsen und Verdichtern mit gasförmigen Medien versorgt. In der innovativen AERZEN Maschinentechnik stecken Erfahrungswerte aus 150 Jahren Firmengeschichte. Das AERZEN Produktportfolio umfasst Drehkolbenverdichter, Drehkolbengebläse, Turbogebälde und Schraubenverdichter und hält neben Standarderzeugnissen auch kundenindividuelle Sonderlösungen bereit. Mittels digitaler Services können die Effizienz, die Verfügbarkeit sowie die Produktivität nachhaltig und zukunftsorientiert gesteigert werden. Zusätzlich bietet der AERZEN After Sales Service die ganze Bandbreite an Service-Dienstleistungen an – vom Vollwartungsvertrag bis zu Reparaturen und Modernisierungen bestehender Anlagen.

Bildübersicht:



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

Bild: AERZEN



AERZEN-Energiebilanz-Schraubenverdichter: Energiebilanz eines typischen trockenlaufenden einstufigen Schraubenverdichters

Bild: AERZEN

Pressemitteilung



AERZEN

Kontakt:

Sebastian Meißler

Aerzener Maschinenfabrik GmbH • Reherweg 28 • 31855 Aerzen

Telefon: 05154/81-9970 • Fax: 05154/81-709970

sebastian.meissler@aerzen.com • www.aerzen.com