

Fachpressekonferenz Hannover Messe 2009 ComVac

**21. April 2009, 11:30 Uhr,
Convention Center, Saal 13/14 (VDMA-Arena)**

Dr.-Ing. Christof Soest
Mitglied der Geschäftsführung der Gebr. Becker GmbH, Wuppertal
Vorstandsmitglied der VDMA Fachabteilung Vakuumtechnik

Es gilt das gesprochene Wort

Energieeffizienz und Vakuumpumpen: Ohne Nichts geht nichts

Sehr geehrte Damen und Herren,

Otto von Guericke zeigte bereits im 17. Jahrhundert mit seinem Halbkugelversuch, welche „Kraft“ das Vakuum – also eigentlich das „Nichts“ – entwickeln kann. Mit einer einfachen Kolbenpumpe saugte er aus zwei aneinandergesetzten Halbkugeln die eingeschlossene Luft. Das so entstandene Teilvakuum hielt die beiden Halbkugeln so fest zusammen, dass selbst 16 Pferde diese nicht wieder voneinander trennen konnten.

Mittlerweile ist die Vakuumtechnik Schlüsseltechnologie für viele Anwendungen im Anlagenbau und der Verfahrenstechnik wie z.B. Beschichtungstechnologie, Gefriertrocknung, Chemie/Pharma, Druck und Papier. „Ohne Nichts geht nichts!“ – das gilt insbesondere für die aktuellen Fragestellungen wachsender Energiebedarf, Verknappung und Verteuerung fossiler Energieträger und nicht zuletzt die weltweiten Umweltauflagen aufgrund des Klimawandels.

Die Hersteller von Vakuumtechnik – dazu zählen wir Vakuumpumpen, -messgeräte und -komponenten – in unserem Fachverband Kompressoren, Druckluft- und Vakuumtechnik sehen sich durch ihre Innovationskraft bestens aufgestellt, um die Herausforderungen der gegenwärtigen Weltwirtschaftskrise zu meistern und überwinden zu helfen. Neue Produkte und Investitionen für Zukunftstechnologien wie erneuerbare Energien (Photovoltaik, Windkraft) aber auch An-

wendungen in den Bereichen Health Care und Umweltschutz belegen das.

Dünnschicht-Solarzellen bestehen aus lichtabsorbierenden Halbleitermaterialien, die in dünnen Schichten auf ein Trägermaterial aufgebracht werden (**Bild 1**). Dieser Beschichtungsprozess erfordert Vakuumbedingungen. Daneben braucht es auch eine effiziente Vakuumtechnik bei der Materialbearbeitung, Abwasseraufbereitung und Medizintechnik.

Die Branche hat aber auch breiten Marktanforderungen nach mehr Energieeffizienz bei Maschinen mit hohem Energieverbrauch oder niedrigeren Geräuschemissionen durch entsprechende neue Produkte Rechnung getragen.

Lassen Sie mich dies anhand von drei Beispielen erläutern:

Beispiel 1:
Wälzkolbenpumpen für Solarindustrie, Metallurgie, Ofenbau, industrielle Beschichtung, Forschung & Entwicklung, Weltraumsimulation (Bild 2)

Durch ein neues innovatives Motorkonzept steigt der Wirkungsgrad um 10 Prozentpunkte. Ein in den Vakuumbereich integrierter Motor ersetzt den traditionellen Spalttopfmotor. So werden die üblichen Wirbelstromverluste vermieden. Die neue Reihe kann deshalb mit kleineren Motoren betrieben werden, die zudem bei niedrigeren Temperaturen laufen und der Energieeffizienzklasse 1 entsprechen. Dieser Ansatz halbiert den Energieverbrauch bei Enddruck, verzichtet auf Wellendichtungen mit deren potentiellm Leckrisiko und bietet eine außergewöhnliche Leistungsfähigkeit in Verbindung mit korrosiven und giftigen Gasen sowie Dämpfen. Die integrierte Flüssigkeitskühlung in der Getriebe-Abdeckung und im Motorgehäuse reduziert außerdem die an die Umgebung abgegebene Wärmemenge um die Hälfte. Somit ergeben sich zusätzliche Einsparungen im Bereich der Klimatisierung des Raumes, in dem die Pumpen arbeiten.

Beispiel 2
Drehschieberpumpen für Analytik, Forschung & Entwicklung, kritische industrielle Prozesse und Beschichtungsprozesse (Bild 3)

Das optimierte Antriebssystem der Pumpen überzeugt durch seine umweltfreundliche Wirtschaftlichkeit. Im Vergleich zu herkömmlichen Drehschieberpumpen ergibt sich ein um circa 50 Prozent geringerer Stromverbrauch. Dies führt zu deutlich niedrigeren Betriebskosten. Der neue Stand-by-Betrieb sorgt für eine verlängerte Lebensdauer und spart Wartungskosten ein. Ein weiterer Vorteil ergibt sich durch die hermetische Abdichtung, die Ölleckagen verhindert. Außerdem verfügen die Pumpen über ein Motorkonzept, das einen einfachen Einsatz weltweit ermöglicht. Hierdurch laufen die Pumpen leise und vibrationsarm und gewährleisten eine ruhige Arbeitsumgebung.

Beispiel 3

Seitenkanalverdichter für Solarindustrie, Druck und Papier, Vakuumheben, Inertgaskreisläufe (Bild 4)

Der Seitenkanalverdichter überzeugt durch eine hohe Leistungsdichte, die dieser durch eine hohe Drehzahl erzielt. Dabei ist die Drehzahl variierbar. Zu dem hohen Wirkungsgrad des Seitenkanalverdichters tragen bei: der bürstenlose Gleichstrom-Motor, die verbraucher-nahe Integration, welche Leistungsverluste deutlich reduziert, und eine bedarfsorientierte Anpassung der Drehzahl an den Betriebspunkt.

Alle diese Produkte stehen stellvertretend für die Innovationskraft der Vakuumtechnik. Selbstverständlich ist dies nur eine Auswahl. Die Branche hat noch etliche weitere, hochattraktive Produkte zu bieten. Diese sehen Sie ebenfalls in Halle 26. Daher lade ich Sie herzlich zum Besuch der ComVac ein!

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Hannover, 21. April 2009

VDMA auf der ComVac 2009:
Halle 26 Stand B29

VDMA Fachverband Kompressoren, Druckluft- und Vakuumtechnik
Lyoner Str. 18
60528 Frankfurt a. M.

Tel: 0 69/66 03-12 96

Fax: 0 69/66 03-22 96

E-Mail: ulrike.maetje@vdma.org

Internet: www.vdma.org/kdv