

## Zentralisierte Vakuumlösungen mit weniger kW, weniger Lärm und besserem Vakuum



Produktionsmaschinen werden oft mit Kompaktpumpen geliefert. Vakuum ist zwar wichtig, doch werden zahlreiche kleine Pumpen eingebaut, statt einer Zentralversorgung, so wie es für Strom, Wasser und Druckluft geschieht. Pneumofore untersuchte die Situation. Zahlreiche kleine Pumpen wurden ersetzt um bessere Vakuumwerte zu erreichen. Ausserdem wurde der Stromverbrauch reduziert.

Die Zusammenarbeit von Pneumofore mit ICEA, einem italienischen Thermoform-Unternehmen, begann fast beiläufig Ende 2004. Das erste persönliche Meeting fand gegen Ende Januar 2005 statt, und wir fühlten uns geehrt, die Unternehmensinhaber zu treffen. Zu dieser Zeit wurden neun Thermoform-Maschinen von neun Kompaktpumpen versorgt, alle mit einer Kapazität von 100 m<sup>3</sup>/h, außer einer mit einer Kapazität von 200 m<sup>3</sup>/h. Ein anderes Werk von ICEA verfügte über zwei Pumpen von je 180 m<sup>3</sup>/h. Nach langen Diskussionen bezüglich technischer Details der UV Vakuumpumpen von Pneumofore einigte man sich auf die Installation der ersten UV4, die die beiden Pumpen mit 180 m<sup>3</sup>/h ersetzen sollte.

Die vorherige Vakuumlösung zeigte eine nominelle Kapazität von 360 m<sup>3</sup>/h (180 x 2) mit einer Gesamtleistung von 8 kW. Die UV4 hat mit 5,5 kW eine Kapazität von 250 m<sup>3</sup>/h (siehe Abbildung oben). Das Vakuumniveau wurde **von 150 mbar(a) auf 100 mbar(a)** verbessert. Dies war keine Überraschung, da die Leistung von Kompaktpumpen mit Plastikflügeln stark von den Laufzeiten beeinflusst wird, in anderen Worten: 'Mit der Zeit entstehen Leistungsverluste'. Unternehmen benötigen jedoch einen konstanten Druck, um ihre Produktion zu verbessern. Zeit sollte Verbesserungen bringen und nicht eine Reduzierung der Effizienz.

Die UV4 Pumpe läuft nun seit mehr als 5.000 Stunden, 11 Stunden am Tag und 5 Tagen die Woche, und bis jetzt wurde weder eine Wartung durchgeführt noch Verschleißteile ersetzt. Die erste ordentliche Wartung steht in Kürze an und der Kunde ist sehr zufrieden mit seiner Wahl. Ein anderer Vorteil, der durch den Austausch von einzelnen und kompakten Pumpen mit der zentralisierten Lösung der UV Pumpen entsteht, ist die bemerkenswerte Reduzierung des Lärmpegels. Überraschend war auch das Ergebnis, das durch die zusätzliche Versorgung der neuen dritten Linie mit Vakuum erzielt werden konnte: Das absolute Druckniveau erhöhte sich nur um 20 mbar(a), von 100 auf 120 mbar(a). Derartige zufriedenstellende Ergebnisse beruhen auf der professionellen Auswertung und Umsetzung eines Projekts. Sowohl der Kunde als auch der Anbieter müssen zur vollen Ausschöpfung des Potentials einer Verbesserung zusammenarbeiten. Die zukünftige Expansion von ICEA sieht weitere Thermoform-Produktionslinien vor. Unsere Bemühungen, dieser Fabrik eine Lösung anzubieten, erzielte gute Ergebnisse, und wir freuen uns auf eine weitere Zusammenarbeit.



Produktionsmaschinen bei ICEA

### Pneumofore SpA

Via Natale Bruno 34 - 10098 Rivoli (TO) - Italy  
Tel: +39 011.950.40.30 - Fax: +39 011.950.40.40  
info@pneumofore.com - www.pneumofore.com

LOCAL CONTACT