

## Systematische Ersetzung von wassergekühlten Pumpen mit luftgekühlten UV Pumpen



Im Juni 2004 wurden die ersten Pneumofore Vakuumpumpen in der Firma Wiegand Glas GmbH in Steinbach und in Grossbreitenbach, Deutschland installiert. Mehrere luftgekühlte UV Pumpen ersetzten erfolgreich alte, wassergekühlte Einheiten. Die guten Ergebnisse in Deutschland veranlassten die Installation von UV Pumpen auch in Nampak Wiegand Glass in Südafrika.

Wiegand stellt eine wichtige Referenz für Pneumofore UV Pumpen in der weltweiten Hohlglasindustrie dar. Die Vakuumtechnologie wird in der Formgebung auf den IS Maschinen angewendet und Wiegand zählt zu den innovativsten Glashütten. Dies ist praktisch ein Testfeld für die Einführung neuester Technologien, was zur Verbesserung der Qualität und der Erhöhung der Herstellgeschwindigkeit von Glasbehältern führt. Dies wurde speziell in Zusammenarbeit mit Emhart, dem führenden IS Maschinenhersteller, bekannt für seine starke R&D (Forschung und Entwicklung) getan. Anders als bei mehreren grossen Unternehmen, ist Wiegand auf Innovation fokussiert, einem traditionellen Ansatz der Wiegand Familie, welche die Firma besitzt und das Unternehmen führt. Offensichtlich ist dies die einzige dauerhafte Unternehmensphilosophie für ‚kleine Players‘ in einen riesigen Markt: jetzt mehr investieren, um sich später grosse Kosten zu sparen! Dies ist ebenfalls unsere, Pneumofore’s Firmenphilosophie.

Ursprünglich wurden die bei Wiegand installierten UV Pumpen durch die Firma Gardner Denver Wittig verkauft. Im Jahre 2004 wurde die Kooperation mit uns dazu genutzt, die Pneumofore Pumpen als ‚Private Label‘ Maschinen auszuliefern. Die WPSO Pumpen von Wittig liefen seit Jahrzehnten, und deshalb war Wiegand auf der Suche nach einer Up-to-date Technologie, welche sie in den UV Pumpen fanden. Ein Generationswechsel von der WPSO zur UV resultierte in folgenden Vorteilen: die UV Pumpen wurden gebrauchsfertig mit einer schallisolierten Haube ausgeliefert, ausgestattet mit einem Hauptschalter, Systemsteuerung, Einlassfiltern und einem grossen Ölabscheider für die sauberen Abgase. Schon die optische Erscheinung unterschied sich von derjenigen der bisherigen Geräte, die auf einem Betonblock befestigt waren; durch die fehlende Schalldämpfung waren sie sehr laut, gross und schwer, und vor allem eben wassergekühlt. Während des Betriebs wurden auch Performance-Werte registriert: die Effizienz der UV war höher, das Leistungsspektrum wurde auf 450 mbar(a) erweitert, der Lärm war deutlich niedriger und die Abgase praktisch nicht vorhanden. Auf lange Sicht erkannte Wiegand Glas auch, dass die Pneumofore Drehschieber Aggregate nie geöffnet werden mussten, weil die Schaufeln aus Aluminium gefertigt sind und keine Verschleissteile darstellen. Durch die regelmässig ausgeführte reguläre Wartung mit Verwendung von Original-Ersatzteilen konnte Wiegand die Leistung der UV Pumpen konstant halten: einige Einheiten zählen 60.000 Betriebsstunden.

Nampak Wiegand Glass in Südafrika betreibt 5 grosse UV Pumpen des Modells UV30 und UV50. Diese luftgekühlten Pumpen vermeiden den Kühlwasserkreislauf der Flüssigringvakuumpumpen. Darüber hinaus hängt die Leistung von Flüssigringpumpen stark von der Kühlwassertemperatur ab. Daten der Verkaufskataloge beziehen sich auf eine nominale Kapazität bei 15° C, welche eine sehr unwahrscheinliche oder gar unmögliche Wassertemperatur darstellt, besonders während der heißen Sommermonate. Die Erhöhung der Wassertemperatur auf 32° C lässt die Kapazität (m<sup>3</sup>/h) um 60% herunter fallen, was zu erheblichen Schwierigkeiten für die Produktion führt. Die UV Pumpen haben einen geschlossenen Schmierungskreislauf mit einem luftgekühlten Wärmetauscher und ein Multi-speed Lüfter, um das Öl auf eine voreingestellte Temperatur zu halten. Die Leistung wird dadurch das ganze Jahr über konstant gehalten. Allerdings sind Pumpen allein noch keine Lösung. Ebenso wesentlich und wichtig ist auch das Vakuumsystem-Engineering, die Berechnung von Rohren und die Dimensionierung von mehreren entscheidenden Systemkomponenten, welche alle im Pneumofore Angebot inbegriffen sind.



### Pneumofore S.p.A.

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