



В начале 2009 года компания Pneumofore осуществила поставку вакуумной системы для стеклотарной компании Hindustan National Glass and Industries (HNGI), штат Харьяна, Индия. Данная поставка включает 10 вакуумных насосов модели UV50 VS90 HC и представляет самую большую вакуумную систему, произведенную Pneumofore для отдельно взятой компании.

Трубопровод диаметром DN400 соединяет 10 вакуумных насосов, расположенных с двух сторон машинного зала, и обеспечивает подачу до 32.400 м³/ч (максимальное значение) вакуума для формования стеклотары. Все 10 насосов оборудованы частотным преобразователем скорости (**исполнение Variable Speed (VS)**), а также предназначены для воздушного охлаждения в условиях климата с высокой температурой (**исполнение Hot Climate (HC)**). При анализе возможных решений, согласно требованиям заказчика, принимались во внимание главные преимущества вакуумных насосов серии UV. Во-первых, **воздушное охлаждение**, что позволяет избежать установки сложных систем подвода воды и градирен, требующих постоянного технического обслуживания для поддержания их работоспособности. Во-вторых, оснащение машин частотным преобразователем скорости, что позволяет изменять скорость вращения для поддержания требуемого уровня давления. Благодаря такому оптимальному потреблению энергии общий расход энергии для более **чем 100 секций** стеклоформирующих машин разного производства гораздо ниже, чем при работе любого другого оборудования. Вакуумная система



Машинный зал с 10 насосами модели UV50 VS90 HC

включает также 5 фильтров, так называемых вакуумных демистеров модели DVF300, используемых для защиты вакуумных насосов от попадания в них смазки от стеклоформирующих машин. Созданная для постоянной работы при минимальном техническом обслуживании и минимальном количестве расходных материалов, данная установка позволяет снизить эксплуатационные издержки.



Фильтр-демистер DVF

Прежняя установка состояла из одноступенчатых ротационных вакуумных насосов модели WPSO 764 с водяным охлаждением, произведенных в 1997 году. Насосы проработали от 20.000 до 38.000 часов. Уровень вакуума составлял 200 мбар(а), однако, новая система позволила снизить данное значение до **115 мбар(а)**. Инженеры компании HNGI прошли специальный тренинг по техническому обслуживанию.

Насосы серии UV требуют только чистки/замены 3 фильтров (воздушного, масляного и сепаратора масла), а также замены масла. В зависимости от уровня загрязненности насосов плановое техническое обслуживание проводится каждые 8-12 месяцев. В данном случае благодаря тесному сотрудничеству между компаниями и за счет выполнения заказчиком всех рекомендаций Pneumofore по расчету **правильных размеров трубопроводов** и фильтров, правильный подбор вакуумной системы позволил кардинально снизить затраты на потребление энергии.

Стоит отметить также тот факт, что насосы серии UV отличаются **простой установкой**, т.к. им не требуется специального фундамента; кроме того, они оборудованы шумоизоляционным кожухом, панелью управления и распределительным щитом. Таким образом, насосы серии UV полностью готовы к работе, необходимо только смонтировать трубопровод и подвести электропитание.



Старый насос Wittig модели WPSO

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