



Después del proceso de polimerización, los chips de poliestere necesitan ser secados para que quiten toda la humedad que se ha quedado. La instalación del nuevo sistema de vacío con una UV8 permitió alcanzar excelentes resultados: el tiempo de secamiento fue reducido de 32 a 10 horas y el gasto fue cortado por el 50%. Nuestro cliente indiano mejoró de 240 a 720 lotes por año: inmensos ahorros desde la instalación en 2007.

Los chips de poliestere con tamaño de 2 – 4 mm. se obtienen de la polimerización y necesitan un contenido de humedad bajo de 0,06% para ser de calidad apropiada. Además los chips tendrían que ser blancos y transparentes. Estas especificaciones eran el desafío de nuestro partner en India Toshniwal Brothers, que dibujó y instaló la última solución para encontrar las demandas del proceso con éxito impresionante. Con un volumen de 16 m<sup>3</sup> y un contenido inicial de humedad de 12% a 80°C de temperatura, 4 tons. de chips de poliestere son secadas con una cierta velocidad.

El sistema inicial consistía en tres bombas alemanas, dos bombas roots y una de pistón con un total de potencia nominal de 19 kW y un condensador: el ciclo de secamiento tardaba 32 horas y presentaba varios problemas. El producto final tenía un precio de producción alto debido a costos operativos excesivos causados por la presión operativa inestable con contaminación del aceite a lo largo del proceso. Además, un nivel de ruido desagradable y el tanque de volumen diminuto, que permitía al agua condensada de entrar en la bomba habían agravado la situación.

El sistema de vacío presente, (foto al lado), consiste en una bomba Pneumofore modelo UV8 combinada con dos bombas roots y un nuevo condensador, total 20,7 kW. Este sistema modificado opera sin problemas desde hace dos años y la reducción del tiempo de lote de 32 a 10 horas permite producir 720 lotes por año con una producción de 2.880 tons de chips de poliestere, comparado al sistema precedente con solo 240 lotes (cadauno de 4 tons) de baja calidad debido a una transparencia inferior de los chips. Otra inmensa mejoría fue la reducción del aceite consumido de 12.900 Euro/año a 500 Euro/año. Todo el aceite consumido por el viejo sistema de vacío era rechazado a la descarga de las bombas, contaminando el ambiente, potencialmente también el producto final, los chips. Frente a costos operativos menores, la reducción del consumo de aceite de 1:25 permite un aspecto mejor de los chips, en términos de transparencia y color. Los ahorros en el consumo de aceite son de 11.400 Euro/año, mientras que la necesidad de energía eléctrica siempre permanece la misma.



UV8 con 2 roots: sistema de vacío de tres estadios

La instalación de este sistema de vacío dedicado y actualizado para los hábiles y peritos Toshniwal Brothers en India muestra importantes mejoras con una productividad triplicada y una mejor calidad de los chips. Ninguna mezcla de aceite en el aire y reducción drástica de los gastos apoyan el atractivo periodo del Retorno de Inversión, medido en solo algunos meses. El éxito de este proyecto de ingeniería se funda en la habilidad de la bomba UV de aspirar el vapor en grandes cantidades, como ninguna otra máquina puede manejar de manera tan fácil y eficiente. Además, el secamiento de los chips continuo 24/7 pide máquinas sólidas y fiables, que corresponde a los criterios de dibujo de las UV Pneumofore.

### 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