

AIR NEWS NOVIEMBRE 2014

COMPRESORES DE TORNILLO VERSUS COMPRESORES DE PISTON

Hoy por hoy siguen siendo muy comunes los compresores de pistón en muchas industrias y talleres, sin embargo y aunque en muchos casos puedan ser rentables, conviene tener en cuenta las principales diferencias con un compresor de tornillo.



El ciclo de trabajo de un tornillo, es decir el tiempo que puede trabajar el compresor sin sufrir un sobrecalentamiento y causar un excesivo desgaste, es del cien por cien mientras el de pistón ronda el sesenta o setenta por ciento. Estos compresores deben pues sobredimensionarse para permitir parar y enfriarse ya que alcanzan temperaturas de trabajo muy elevadas.

La transferencia de aceite al aire es mucho mayor en un compresor de pistón siendo un problema si la calidad del aire es importante. Asimismo debido a las elevadas temperaturas alcanzadas en los compresores de pistón el punto de rocío del aire aumenta por lo que el aire transporta mucho más agua empeorando también la calidad del aire y haciendo trabajar más y peor al secador debido a la elevada temperatura. Por esta razón, muchas veces es necesario la instalación de un refrigerador posterior antes del secador, por lo que incrementa el coste de inversión y de mantenimiento.

En términos de eficiencia energética, si bien para pequeños compresores puede no ser importante si no se usan mucho, mientras un compresor de pistón produce 80 – 110 l/min por cv, y uno rotativo entrega 110 -140 l/min por cv. Queda claro pues la eficiencia de uno y otro.

El mantenimiento básico de un compresor de pistón es algo más barato, pero suelen necesitar más intervenciones "extras" que un tornillo.

Si a todo esto añadimos que tanto el ruido como las vibraciones son menores en un compresor de tornillo la elección es clara.