

CASO REAL: falla acoplamiento en compresor de frío



En este reporte de caso real, se pueden verificar dos elementos importantes para evitar un problema de características dinámicas por vibración, generadas en una unidad compresora rotativa a tornillos para servicios de frío de 400 KW de potencia y 3000 r.p.m.

Por un lado, la información y la experiencia del analista, suficiente para resolver con éxito el problema y por el otro el equipamiento necesario para llegar a la aplicación de las eventuales soluciones.

La aplicación de soluciones originadas en los análisis de vibraciones de rutina, hace necesario contar con el equipamiento adecuado para alcanzar tanto la optimización del servicio que se presta, como así también la certeza del diagnóstico.

La elección del equipo para uso de campo, es vital para aquel profesional de Mantenimiento Predictivo que busca dar un servicio de alta eficiencia y calidad o bien para aquellas empresas que buscan dar un paso firme en la elección de tal equipamiento para la aplicación de las técnicas de medición de vibraciones y funciones multipropósito de las cuales están dotados los nuevos sistemas de colección de datos.

El desarrollo del DSPM LOGGER MX 300, ha alcanzado estos objetivos, aportando confiabilidad, estabilidad en las mediciones, y alta performance para el inspector experimentado en el campo del servicio a planta, como lo es en nuestro caso, que a la hora de decidir por adquisición de un equipo Memocolector de datos para el desempeño de las rutinas y los análisis, necesitamos fiabilidad y seguridad en las mediciones.

Como prestadores de servicios en materia de Control de Vibraciones con experiencia de más de 20 años, sabemos que de elegir el equipamiento ideal, dependerá en gran parte el éxito de nuestro trabajo, aun frente a otros oferentes Nacionales e Internacionales, incluso competidores en el ámbito de los servicios.

Aplicando tecnología, a la espera de nuevas innovaciones, se siguen abriendo puertas para mejorar la calidad del trabajo en materia de mantenimiento Predictivo.

La optimización de los equipos de planta lo requiere permanentemente, como resultado de ello, podemos tomar como ejemplo las mejoras de esta unidad compresora con el uso del DSPM LOGGER MX300 para el análisis

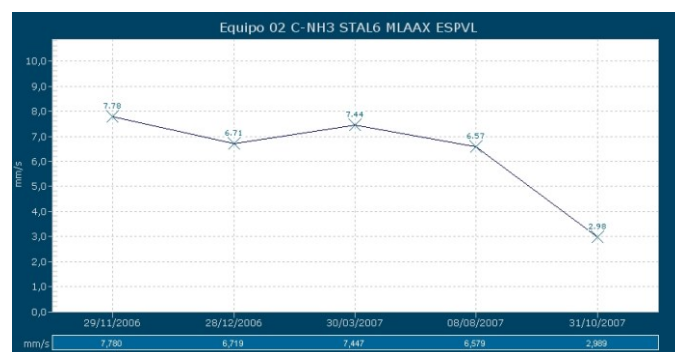
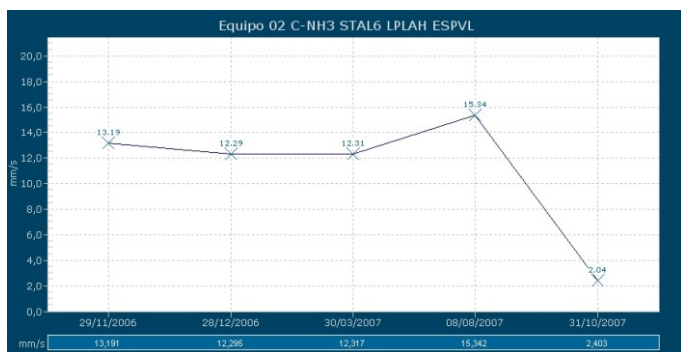
Sabemos que nuestra finalidad a través del Mantenimiento Predictivo por control de Vibraciones no radica solamente en evitar averías inoportunas, optimizar los costos y programar las reparaciones en tiempo y forma, sino las mejoras en aquellos equipos en la medida que sea factible

EXPERIENCIA + TECNOLOGIA = RESULTADO POSITIVO

Las tendencias y espectros en cascada obtenidas con DSPM LOGGER Mx300.

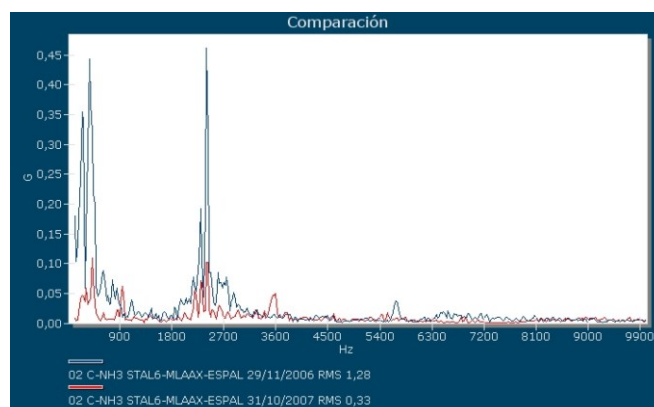
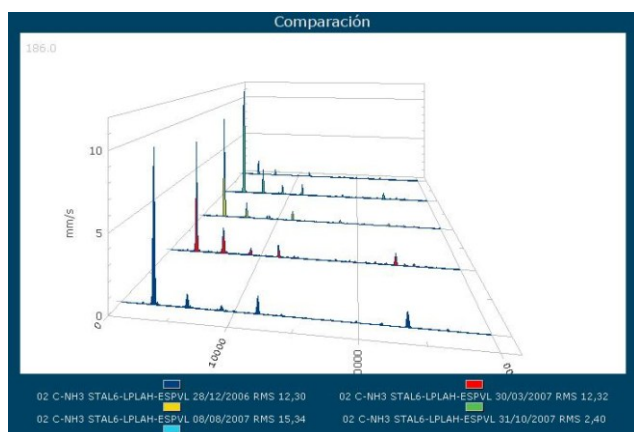
Nivel de vibración elevada en velocidad sobre el compresor, provocada por un mal desempeño del acople a láminas, declinando su vida útil, a su vez el nivel óptimo respecto al histórico reciente después de la reparación.

Amplitud de vibraciones en velocidad sobre el Motor, alcanza valores óptimos luego de la mejora por el cambio del tipo de acople.

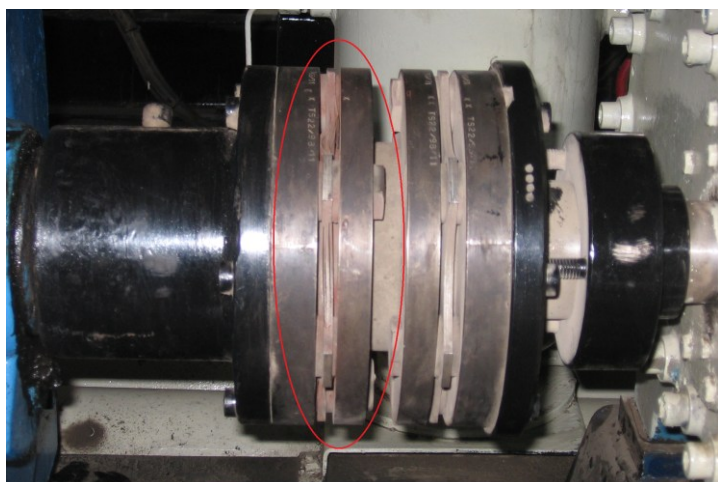


Amplitudes en cascadas sobre el cabezal compresor en el lado acople

Efecto positivo sobre uno de los rodamientos, particularmente sobre el motor del lado acople en dirección axial.



Este es el acople, con avanzado estado de deterioro en sus elementos elásticos, como se observa en la foto



Este es el acople, propuesto para acabar con el problema, de haber persistido operando bajo las condiciones de amplitud anteriores, el MX300 no se mantendría apoyado sobre las tuberías y el motor. (Téngase en cuenta que la unidad esta e marcha cuando se toma esta fotografía).



Podemos sumar una cantidad importante de mejoras obtenidas, pero es nuestra intención dejar de manifiesto soluciones como en este caso, donde ampliaremos sobremanera la vida útil de la unidad y sus componentes, y a la vez la opción de poder elegir a tiempo el instrumento mas adecuado para la medición de vibraciones.

Es aconsejable a la hora de tener que decidir por la compra de un instrumento, pensar en el DSPM LOGGER MX300 como generador de soluciones