



Una solución para cada necesidad

Para consultas y comentarios, escribenos: info@lubtechnology.com

Dispositivos Automáticos de Engrase de Punto Único

Hay dos razones básicas para usar dispositivos automáticos de engrase: Mejorar la calidad de la lubricación y Reducir la mano de obra requerida. Como en cualquier otro método de lubricación, el uso eficiente de engrasadores automáticos se basa en una buena planificación, para seleccionar el dispositivo adecuado, instalarlo correctamente y programarlo a la tasa de aplicación óptima.

COMPARANDO METODOS

El engrase automatizado tiene ciertamente ventajas sobre el manual. En teoría, es preferible aplicar pequeñas cantidades de grasa a cortos intervalos, que mayores cantidades a intervalos más largos. En el engrase manual, sin embargo, lo eficiente es aplicar cantidades mayores de grasa a intervalos extendidos. Esto logra funcionar en muchos casos, pero ciertos componentes exigen reengrases a cortos intervalos. Ahí vale la pena evaluar costos y riesgos del engrase manual frecuente versus la opción de dispositivos automáticos. Determinar que componentes serían buenos candidatos para reengrase automático precisa considerar los factores operativos que hacen necesarios los reengrases más frecuentes: alta temperatura, alta velocidad y contaminación.

Rodamientos de hornos, sometidos a altas temperaturas, llegan a requerir intervalos de relubricación muy cortos, de tan sólo unas pocas horas. Algunos rodamientos de alta velocidad, no sólo requieren períodos cortos de reengrase, sino que añadirles mucha grasa genera sobrecalentamiento, separación del aceite, operación en seco, y finalmente daños severos. En otros casos, el factor que determina períodos cortos de reengrase es la acción de contaminantes, tales como agua o agentes químicos.

Aparte de esos factores operativos, se debe considerar los dispositivos automáticos en casos tales como puntos de engrase de difícil acceso o cuando poco personal se ha asignado a la lubricación.

VENTAJAS DE LOS ENGRASADORES AUTOMATICOS DE PUNTO UNICO

En equipos con muchos puntos a lubricar, tales como molinos de papel y trenes de laminación, es ideal usar Sistemas Centralizados de Lubricación. Pero en muchos otros casos, incluyendo equipos con pocos puntos a lubricar y largas distancias entre un punto y otro, los dispositivos automáticos de punto único ofrecen iguales beneficios que un Sistema Centralizado, a una fracción del costo.

Por ejemplo, rodamientos de un horno giratorio requieren lubricación frecuente debido a las altas temperaturas y la presencia de contaminantes. Un sistema centralizado necesitará largos tendidos de tubería, para llegar a los pocos puntos a ser lubricados. Se hace evidente la ventaja de utilizar dispositivos de punto único. Rodamientos de bombas y ventiladores lubricados con grasa son otros buenos ejemplos donde engrasadores automáticos de punto único aportan significativos beneficios.

SELECCIÓN E INSTALACIÓN DE ENGRASADORES AUTOMATICOS DE PUNTO ÚNICO

Hay factores a tomar en cuenta. En primer lugar, la Presión requerida para alimentar grasa a cada componente. Podemos determinarla acoplando un manómetro a la pistola de engrase manual. Los dispositivos automáticos generan de 50 a 75 psi. Debemos contar con una presión igual o mayor a la necesaria. Es conveniente también minimizar las ondas de contrapresión que retornan al dispositivo, usando la menor cantidad posible de codos y tubería. Otro factor a considerar es la tasa de reengrase (frecuencia-volumen) óptima para cada componente, que se define usando métodos válidos de ingeniería de lubricación. Los dispositivos automáticos se calibran al valor deseado.

Finalmente debemos definir una rutina de inspección de los dispositivos instalados, que nos asegure su buen funcionamiento y nos permita rellenarlos a tiempo. Es una buena práctica registrar sobre el dispositivo la fecha de su instalación, y la fecha de cada inspección junto al nivel de grasa encontrado.

Basados en la tasa de engrase a la que calibramos el dispositivo y el tamaño del reservorio, esas anotaciones permiten determinar si el dispositivo está operando normalmente. Se pueden también realizar monitoreos de mantenimiento predictivo al componente, tales como mediciones de ultrasonido y de vibraciones de alta frecuencia, para asegurarnos de su correcta lubricación.

CONCLUSION

Muchas industrias optimizarían su lubricación instalando engrasadores automáticos de punto único en algunos componentes. Recomendamos evaluar a fondo los beneficios y las opciones disponibles.