

FPL ahorra servoválvulas

Previene el tiempo de inactividad innecesario y reduce los costos de mantenimiento

El problema

La filtración inferior en cada una de las 35 trituradoras de llantas (optimizadores de uniformidad de llantas) de una planta de llantas estaba causando estragos en las servoválvulas. En un año esta planta reparó o reemplazó 198 válvulas a un costo promedio de \$2,200 cada una. El fabricante de neumáticos eligió el sistema con más problemas para probar los equipos y elementos de Hy-Pro. Muchas servoválvulas requieren un código de limpieza de fluido ISO operativo máximo de 16/14/11, mientras que las válvulas más sensibles requieren un 14/12/9. El análisis mostró que el código ISO operativo actual era 22/20/17.



La Solución

Hy-Pro sugirió implementar un enfoque de limpieza total del sistema agregando un panel de filtro fuera de línea FPL de 1gpm equipado con un elemento de filtro $\beta_{2.5} > 1000$ al depósito hidráulico de $\beta_{2.5(c)} > 1000$ galones para reducir los niveles de contaminación y prolongar la vida útil de la válvula. También se agregaría un respiradero giratorio al depósito para excluir la entrada de partículas sólidas de la atmósfera.



1 FPL Respiradero Giratorio

9 CÓDIGOS ISO

99.8% REDUCCIÓN DE PARTÍCULAS

Los Resultados

Hy-Pro diseñó, fabricó y envió un panel de filtro FPL personalizado específico para los requisitos del cliente en una semana. Hy-Pro y el distribuidor local estuvieron en el sitio para instalar y poner en marcha el sistema. Días después de instalar el FPL y el respiradero, el código ISO operativo se redujo de 22/10/17 a 13/9/7, lo que representa una reducción del 99.8% en partículas de 4 μ [c] y más. Posteriormente se agregaron paneles de filtro y respiraderos a cada uno de los 34 sistemas de pulido de llantas.

En los primeros seis meses después de instalar las unidades restantes, el fabricante de llantas solo reparó o reemplazó 3 servoválvulas, lo que sugiere que solo se repararán 6 durante todo el año. Un año después de la instalación y limpieza de la primera unidad, el elemento original de 1 micra de 13" sigue acumulando suciedad.

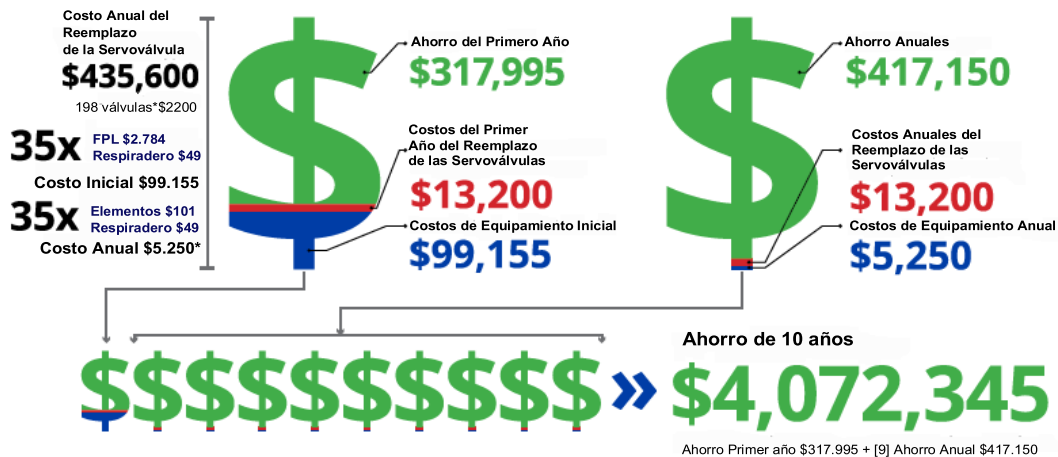
Además de los ahorros logrados al reducir las fallas de las servoválvulas, el fabricante experimentó un aumento del 2% en la tasa de producción debido a que las válvulas funcionan de manera más eficiente. *

* Antes de agregar la filtración fuera de línea al sistema, los filtros sin by-pass frente a las válvulas se obstruían y reducían el flujo a las válvulas, lo que hacía que funcionaran a una capacidad reducida.



Ahorros por Números

Aunque los elementos de la instalación original duraron más de 1 año, se utilizó un programa de cambio anual de elementos de PM para calcular una estimación conservadora del costo anual del enfoque de limpieza total del sistema. estas cifras no incluyen valores de reducción de horas de mantenimiento, extensión de la vida útil del aceite o mayor confiabilidad de la producción al operar con fluido limpio



Resultado Final: Ahorro Masivo

