

Estampado de fabricación de automóviles

La filtración profunda provoca la producción de unidades defectuosas

La aplicación

Una planta de estampado automotriz que operaba grandes prensas para producir paneles de carrocería estaba experimentando una gran cantidad de desechos defectuosos en el acabado de la superficie. La contaminación del aceite lubricante estaba causando imperfecciones en la superficie que serían visibles después de pintar.



El problema

El sistema de aceite lubricante del desenrollador/lavador estaba protegido por un sistema de filtración fuera de línea equipado con insertos de filtro (elementos) de medios de celulosa de discos apilados. El análisis de aceite reveló un código ISO operativo del 23/19/11. El análisis de parche mostró que las fibras de celulosa se estaban derramando en el aceite desde los elementos filtrantes aguas abajo del sistema de filtración.



* Cantidad de suciedad (1586 lb) que pasa a través de los componentes por año al 23/19/11.

La solución

Hy-Pro recomendó una limpieza completa del sistema, códigos ISO operativos más bajos y eliminar el ingreso de desprendimiento de fibra de celulosa para eliminar defectos. El aceite lubricante se transfirió a una bolsa de almacenamiento limpia utilizando un carro de filtro fuera de línea Hy-Pro FCL10 con elemento de medio 6M ($\beta_{7(c)} > 1000$) y se recirculó para alcanzar un código ISO de 13/17/11. Luego se limpiaron el depósito, el conjunto de filtro fuera de línea existente y el tamiz, lo que reveló un alto volumen de sedimento y fibras de celulosa. Los elementos de discos apilados de celulosa de los sistemas de filtrado fuera de línea se actualizaron a elementos de vidrio plisado Hy-Pro HP2727L43-6MB ($\beta_{7(c)} > 1000$). Finalmente, el fluido fue devuelto al sistema.

Los resultados

17 días después, el código ISO operativo había disminuido aún más a 17/13/9 y NO se habían producido PIEZAS DEFECTUOSAS. La eliminación de los defectos, la vida útil más prolongada del elemento filtrante y la extensión de la vida útil del aceite le ahorraron a la planta de estampado cientos de miles de dólares por año.

Notas

Para verificar los resultados, la planta de estampado volvió a colocar otro juego de filtros originales en el sistema de filtros fuera de línea y, en 15 días, el código ISO operativo era nuevamente 23/19/11.



* Cantidad de suciedad (26 libras) que pasa a través de los componentes por año el 17/13/9.

* Cálculos basados en caudal de 10 gpm y operación 24/7.
* Representaciones gráficas escaladas proporcionalmente.



www.hiprofiltration.com