

CAMBIOS EN OPERACIÓN DE LIMPIEZA DAN COMO RESULTADO UNA REDUCCIÓN DEL 50% DEL USO DE AGUA EN UNA FÁBRICA DE PAPEL



RETO:

ENCONTRAR UNA MANERA CONFIABLE Y RENTABLE DE LIMPIAR LAS CAJAS DE FORMACIÓN

Una fábrica de papel que usa agua de proceso invertía mucho tiempo para inspeccionar las boquillas de limpieza en las cajas de formación. La arena en el agua de la fábrica de papel hacía que las boquillas se taparan. Las boquillas tapadas pueden dar como resultado defectos en el papel o, más costoso aún, roturas en el papel. Para evitar estos problemas potenciales, esta fábrica de papel inspeccionaba sus cajas de formación tres veces a la semana. La inspección implicaba el uso de un arnés para hacer descender a un trabajador en el interior de las cajas para que evaluara las boquillas.

El problema se mencionó de casualidad a uno de nuestros expertos locales en aspersión mientras se discutía un proyecto diferente. Después de investigar un poco, nuestro experto determinó otros costos

SOLUCIÓN:

Nuestra solución fue sencilla y de fácil implementación; y fue más allá de la reducción del número de inspecciones de las boquillas. Lo primero que hicimos fue evaluar el desempeño de la limpieza y del consumo de agua. Las boquillas en uso operaban con tasas de flujo mayores a las necesarias para una limpieza efectiva. Determinamos que se podía lograr el mismo nivel de limpieza con un 50% del flujo actual.

Luego abordamos el tema del taponamiento. En vez de usar boquillas giratorias con engranes, recomendamos el uso de nuestras boquillas estacionarias 6353 sin partes móviles. Las boquillas proporcionan una cobertura de 360° y tienen amplios pasajes libres para permitir el uso del agua arenosa sin el riesgo de que se tapen las boquillas. Ahora las boquillas se inspeccionan solamente una vez al mes en vez de tres veces por semana.

Además, nuestras boquillas se instalaron en la misma posición que las boquillas anteriores por lo que no se requirió un reprocesamiento costoso.

SE LOGRÓ UNA REDUCCIÓN DEL 50% EN EL USO DE AGUA EN LA OPERACIÓN DE LIMPIEZA AL CAMBIAR LAS BOQUILLAS DE LIMPIEZA.



CAMBIOS EN OPERACIÓN DE LIMPIEZA DAN COMO RESULTADO UNA REDUCCIÓN DEL 50% EN EL USO DE AGUA EN UNA FÁBRICA DE PAPEL *(Continuación)*

RESULTADOS:

El cambio a las boquillas estacionarias 6353 logró más que aliviar la necesidad de inspecciones frecuentes.

- La disminución del 50% en la tasa de flujo ahorró 5.2 millones de galones (19 millones de litros) de agua al año en la limpieza de tambores
- Los trabajadores solamente tuvieron que realizar inspecciones y mantenimiento 12 veces al año, en vez de 150 veces al año
- El menor uso de agua en las cajas de formación reduce la cantidad de calor requerido para secar las hojas y la cantidad de agua residual a tratar.
- Los defectos en el papel debido a boquillas tapadas han disminuido y se han reducido la chatarra y los desechos
- La vida útil de las boquillas se ha triplicado

La fábrica de papel recuperó su inversión por las boquillas nuevas en unas pocas semanas y está ahorrando aproximadamente \$50,000 dólares por concepto de costo de agua y mano de obra. Igualmente importante, el cambio en las boquillas de limpieza de las cajas de formación ha mejorado la seguridad de los trabajadores de manera dramática y la fábrica de papel está trabajando de manera más sustentable.



Spraying Systems México
Expertos en Tecnología de Aspersión

Spraying Systems México, S.A. de C.V.
Acceso B 102, Parque Industrial Jurica
76120 Querétaro, Qro., México

Tel: (52-442) 218 4571 E-mail: ssmex@spray.com www.spray.com.mx



Estudio de caso núm. 287 ©Spraying Systems Co. 2018