



Hartford Steam Boiler

Munich RE

Risk Solutions

Mantenimiento y Tratamiento de Agua para su Caldera de Procesos

Hartford Steam Boiler
One State Street
P.O. Box 5024
Hartford, CT 06102-5024
Tel: (800) 472-1866
www.hsb.com

Introducción

The Hartford Steam Boiler Inspection and Insurance Co. (HSB) investiga cada año numerosas fallas de calderas. Las principales causas de fallas en calderas de proceso son el sobre calentamiento debido a un bajo nivel de agua, depósitos de costras en las superficies en contacto con el agua, y corrosión. Las razones primordiales para la ocurrencia de estas fallas son o bien un tratamiento de aguas pobre o inexistente, o poco o ningún mantenimiento preventivo de las calderas.

Para ayudarlo a obtener un servicio confiable e ininterrumpido de su caldera de procesos, le estamos ofreciendo los siguientes comentarios:

Nivel de Agua

Los controles de la caldera se usan para ver y monitorear lo que está sucediendo al interior de la caldera. La revisión diaria y semanal de los controles puede ayudar a que su caldera de procesos opere de manera segura y confiable. Las mirillas de calibración deben estar siempre limpias para indicar el nivel de agua dentro de la caldera.

Los controles de bajo nivel de agua son diseñados e instalados para minimizar el sobre calentamiento de las partes de la caldera. Los interruptores de corte por bajo nivel de agua están diseñados para apagar los equipos de quemadores en caso de una caída del nivel de agua por debajo de un punto específico.

El drenado periódico y las pruebas del interruptor de corte por bajo nivel y de la mirilla de calibración confirmará la confiabilidad de estos controles. El drenado de la cámara de agua del interruptor de corte por bajo nivel remueve el lodo y los sedimentos a la vez que simula una condición de bajo nivel de agua para apagar el quemador.

Presión

Los calibradores de vapor le permiten saber al operador la presión de la caldera y del sistema de vapor. Los calibradores de vapor rotos o inexactos deben ser reemplazados. Las válvulas de seguridad están diseñadas para abrirse en caso de que la presión de la caldera alcance el nivel fijado en la válvula de seguridad. Las válvulas de seguridad debidamente calibradas y funcionando adecuadamente previenen la explosión de la caldera en caso de condiciones de presión excesiva.

Agua Suplementaria

Pregunta: ¿Cuánta agua del sistema de vapor se pierde en la producción?

Pregunta: ¿Cuánta agua se pierde a través de filtraciones en los empaques, uniones y tuberías?

Pregunta: ¿Cuál es la calidad del agua que se agrega al sistema de vapor?

Los controles de alimentación del agua y los programas de tratamiento del agua son esenciales para la operación de la caldera. Los retornos de agua suplementaria y de condensado deben ser tratados para remover adherencias y elementos productores de lodo.

Adherencias

Los depósitos de costras que se adhieren a las superficies que están en contacto con el agua aislarán el acero de la caldera y causarán sobre calentamiento. Los depósitos de costra también harán que la caldera opere de manera ineficiente aumentando el consumo de combustible necesario para producir el vapor que requiere su proceso, resultando en mayores costos de combustible.

Costo

- Aun si dispone de seguro para su caldera, el deducible implicará costos de caja elevados.
- Las reparaciones con soldadura y el reemplazo de tuberías son costosos y además incluyen la suspensión de operación de la caldera y de la producción.
- Estar asegurado puede ser un consuelo mínimo cuando su caldera está fuera de servicio y sus clientes están a la espera de servicio.
- Adicionalmente, si usted intenta manejar un negocio, sus clientes o empleados no estarán muy contentos al saber que el sistema está parado debido a descuidos menores en el mantenimiento.

Ayuda de HSB

- Los operadores de las calderas deben tener un conocimiento práctico de los controles y de cómo éstos afectan la operación de la caldera.
- Los registros de operación de las calderas y los procedimientos de mantenimiento varían según el tipo de caldera (tubo de fuego o tubo de agua).
- Formatos de registros de operación de calderas e información acerca de Seminarios sobre Operación y Mantenimiento de Calderas están a su disposición por conducto de su inspector local de HSB.
- Recuerde que las calderas de proceso requieren de controles de operación confiables, de un programa de tratamiento de aguas y de operadores con conocimientos.
- Su caldera de procesos es una parte muy importante de su proceso de producción. Si usted le presta el cuidado adecuado, ella también cuidará de usted.
- ¡Por favor llámenos! Estamos listos para prestarle asistencia.

Nuestros consejos pretenden complementar las recomendaciones del fabricante de los equipos – no reemplazarlas. Si tiene dudas acerca de cualquier procedimiento en particular, póngase en contacto con el representante de servicio de sus equipos.