

I. Título de la Práctica: Paro Automático de Horno por Taponamiento de Ciclón.

Detección temprana

Evite exposiciones con la harina caliente activando ajustes del proceso con lazos de control, incluido el apagado de emergencia del horno.



II. Objetivo:

Disminuir riesgos para nuestro personal del precalentador al trabajar en CONTACTO CON HARINA CALIENTE cuando se libera un ciclón durante un taponamiento.

III. Problemática:

Si el paro de horno no se realiza a tiempo un ciclón puede alcanzar hasta un 50% de llenado o más, esta condición provoca que nuestro personal trabaje utilizando su EPP especial durante un periodo prolongado liberando un ducto y/o ciclón manipulando lanzas con aire y/o lanza con agua alta presión, esta liberación de taponamiento se puede prolongar debido a UN TARDIO TIEMPO DE RESPUESTA por parte del operador de COP considerando el TIEMPO para decidir y EJECUTAR el paro de horno.

IV. Solución:

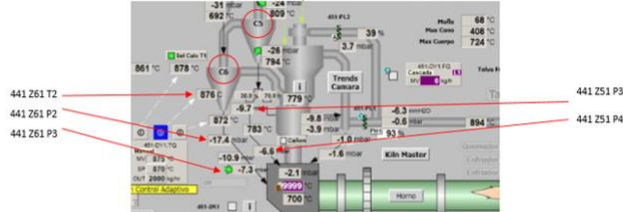
Se instaló un interlock con el que el horno queda fuera de operación si después de 13 segundos las dos presiones del ducto de descarga del ciclón V o ciclón VI cambian de valor negativo a valor positivo respectivamente.

Esta innovación trajo consigo las ventajas siguientes:

- Se redujo el riesgo a la exposición del personal cuando se presenta un taponamiento de ciclón.
- Se evitó el estrés en nuestro personal por trabajar turnos completos con los riesgos mencionados.
- Se evitó el choque térmico que pudiera ocasionar a nuestro personal el trabajar con el EPP ITS de manera continua.
- El tiempo de paro de horno es menor.
- La disponibilidad no se afecta drásticamente.
- Se tuvieron ahorros en consumos de energía térmica y eléctrica.
- Se disminuyó ostensiblemente en tiempo el riesgo potencial del personal por trabajo al tener contacto con harina caliente.

Paro de Horno Automático por Taponamiento

OPERACIÓN NORMAL, PRESIONES NEGATIVAS



OPERACIÓN NORMAL DE HORNO, DEPRESIONES EN EL SISTEMA OK

Actualmente no se ha activado este interlock durante la operación de nuestro horno sin embargo el funcionamiento de este control se evalúo previo al paro de horno por idle time y funciono de manera satisfactoria

OPERACIÓN ANORMAL, PRESIONES POSITIVAS



ESTE INTERLOCK NO PUEDE SER BLOQUEADO POR EL OPERADOR DE COP

PARO DE HORNO AUTOMATICO POR PRESIONES POSITIVAS EN LAS DESCARGA DEL CICLÓN VI