

Explosión en un Horno

EPSC Learning Sheet Junio 2021



EPSC

Qué ocurrió?

Los operadores intentaron re-arrancar un horno de aceite térmico en una unidad de FCC después de un paro repentino usando un hachón. Al tercer intento se produjo una explosión en el hogar del horno que causó dos muertos.

La válvula de aislamiento de gas cerró muy lentamente al pararse el horno, permitiendo la acumulación de gas en el hogar que excedía la concentración LEL.

“Process Safety Fundamentals”

aplicable:

Encendido de quemadores



Hogar del horno

Posición del operador que encendió los quemadores



Línea de alimentación de gas

El quemador que se apagó

Aspectos a considerar:

- El encendido de un horno “en frío” requiere un “barrido” antes de encender el primer quemador! En este caso el sistema de Burner Management (que incluye el barrido) fue anulado al operar manualmente válvulas de gas de actuación local.
- El encendido de un horno requiere el uso de un procedimiento validado en la práctica que describa las acciones a tomar en todos los escenarios posibles.
- Comprobar que la concentración de gas es menor que el 1% del Límite Inferior Inflamabilidad (LEL) antes de encender con un hachote.
- El encendido remoto con pilotos o “chisperos” es muy recomendable.
- Limitar el número máximo de intentos de encendido (nunca más de 3).
- Verificar que las válvulas de gas cierran rápida y completamente.

El hogar de un Horno debe estar libre de gas antes de encenderlo!

El propósito de las Experiencias a Compartir de EPSC es estimular el conocimiento y debate sobre Seguridad Industrial!

EPSC no se hace responsable por el uso de esta publicación - preguntas o sugerencias?: www.EPSC.be