

La derivació d'un enclavament ataca de nou

Juliol 2025



Figura 1: el tub trencat

Interruptor de camp de desconnexió de l'enclavament

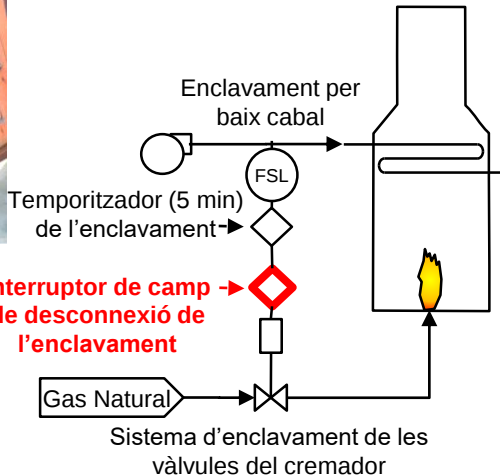


Figura 2: enclavament per baix cabal simplificat del forn

L'agost de 2017 es va produir un incendi greu en una refinaria dels Països Baixos quan un tub d'un forn es va trencar per sobreescalfament. El cabal del procés es va aturar, però els cremadors del forn van **continuar funcionant**, provocant l'escalfament excessiu dels tubs i la seva ruptura. Això va causar la fuga i combustió de més de 100 tones de líquid inflamable dins del forn. Afortunadament, l'incident no va causar ferits, però el forn es va haver de substituir, deixant la unitat fora de servei durant prop d'un any.

Tot i que van fallar diversos aspectes, aquest Beacon es centra en la gestió inadequada dels enclavaments. L'empresa havia identificat anys abans el risc de desconnectar l'enclavament de baix cabal i havia programat temporitzadors perquè es reactivessin automàticament al cap de 5 minuts. No obstant això, els interruptors de desconnexió manuals seguien disponibles **a camp**. Com que els operadors consideraven que el límit de 5 minuts era massa curt, van continuar utilitzant aquests interruptors, evitant el procediment formal de gestió d'enclavaments. Quan va ocórrer l'incident, l'enclavament estava desconnectat manualment.

Després de l'accident, es va validar que els 5 minuts eren suficients i es van modificar els sistemes per restringir la manipulació de tots els enclavaments no temporitzats a personal amb acreditació de supervisor.

Sabíeu que?

- Alguns enclavaments de seguretat, com el de baix cabal de gas de l'exemple, poden requerir un interruptor per desactivar-los temporalment durant l'arrencada. Un temporitzador pot garantir que l'enclavament no es deixi fora de servei més temps del necessari. Un temporitzador pot evitar que quedin desconnectats massa temps.
- La purga abans de la ignició és un enclavament crític en calderes i forns; la seva ommissió ha provocat explosions i víctimes mortals.
- Moltes empreses gestionen la desactivació d'enclavaments mitjançant permisos específics o processos de canvi temporal (MOC), amb identificació de perills i aprovació autoritzada.
- La desactivació inadequada d'enclavaments ha causat incidents greus, com s'informa als Beacons de juny del 2003, juny del 2013 i febrer del 2019.

I jo, què hi puc fer?

- Quan participeu en anàlisis de riscos:
 - Identifiqueu la desconnexió d'enclavaments per engegar la unitat o per a qualsevol altre propòsit.
 - En particular, parleu dels enclavaments que es poden desconnectar manualment.
 - Si s'utilitzen temporitzadors de desconnexió, pregunteu: "Els límits de temps són raonables?". Han de ser prou llargs per permetre l'engegada, però no tant com perquè es pugui produir un incident.
- Els sistemes desconnectats s'han d'anotar al llibre de registre de la unitat i s'han de discutir durant el traspàs de torn.

Un dispositiu de seguretat no pot protegir-vos si està desconnectat!