





www.iomosaic.com

www.aiche.org/ccps/process-safety-beacon

تجاوز التداخل يضرب مرة أخرى

يوليو 2025

هل تعلم؟

- مفاتيح التجاوز على التداخلات الأمنية تكون ضرورية أحيانًا. في هذه الحالة، أوقف تداخل التدفق المنخفض غاز الموقد. إذا كان هناك حاجة لتجاوز التداخل لبدء التشغيل، يمكن لمؤقت التداخل ضمان عدم ترك التداخل في التجاوز لفترة أطول من اللازم.
 - تداخل رئيسي آخر على المعدات التي تعمل بالغاز هو مؤقت التطهير قبل الإشعال. تجاوز هذا المؤقت تسبب في العديد من انفجارات صندوق النار والوفيات.
- تستخدم العديد من الشركات تصريح تجاوز أو MOC مؤقت لإدارة تجاوزات التحكم. تتطلب هذه الأنظمة مراجعة المخاطر والموافقة من شخص مخول.
 - تسببت العديد من الأحداث في الاستخدام غير السليم لتجاوزات التداخل. بعض الملاحظات في منارات سابقة هي يونيو 2003، يونيو 2013، وفبراير 2019.

ماذا بمكنك أن تفعل؟

- عند المشاركة في مراجعات المخاطر:
- أشر إلى المكان الذي يتم فيه استخدام تجاوز ات القفل لبدء تشغيل الوحدة أو لأي غرض آخر.
 - ناقش بشكل خاص التداخلات التي يمكن تجاوز ها يدويًا.
- إذا تم استخدام مؤقتات التجاوز، اسأل، "هل الحدود الزمنية معقولة؟" يجب أن تكون طويلة بما يكفى للبدء، دون أن تكون طويلة جدًا بحيث يمكن أن يحدث حادث.
 - يجب تسجيل الأنظمة التي تعمل في التجاوز في سجل الوحدة ومناقشتها أثناء تسليم المناوبة



غاز طبيعي

https://www.onderzoeksraad .nl/en/page/4865/fire-atesso-21-august-2017

الشكل 2: تداخل تدفق منخفض مبسط على سخان يعمل بالغاز

نظام صمام إغلاق الموقد

في أغسطس 2017، وقع حريق كبير في مصفاة في هولندا عندما تمزق أنبوب الفرن. كان الفرن محموماً عندما توقف تدفق العملية من خلاله، لكن المشاعل استمرت في العمل. مع عدم وجود تدفق، ارتفعت درجة حرارة الأنابيب وفشلت (الشكل 1). تم إطلاق أكثر من 100 طن متري و 110 أطنان من السائل القابل للاشتعال احترق في الفرن. كان لا بد من استبدال الفرن، مما أدى إلى إغلاق الوحدة لمدة عام تقريبًا. لحسن الحظ، لم يصب أحد بأذى.

حدثت عدة أخطاء. سيركز هذا العدد من المنارة على واحد فقط - توفر واستخدام مفاتيح تجاوز التداخل كجزء من إجراءات التشغيل دون اتباع إجراء إدارة التجاوز.

كانت الشركة قد أدركت الخطر المرتبط بتجاوز التداخل منخفض التدفق قبل عدة سنوات وبرمجت مؤقتات في أنظمة السلامة الخاصة بها لإزالة التجاوزات بعد أن تكون في تدفق منخفض لمدة 5 دقائق. لكن الشركة لم تزيل مفاتيح التجاوز الميدانية. شعر المشغلون أن 5 دقائق كانت قصيرة جدًا، لذا استمروا في استخدام مفاتيح التجاوز المثبتة في الميدان دون استخدام إجراء إدارة التجاوز الخاص بالشركة. كان النظام في تجاوز يدوي عندما وقع الحادث.

بعد الحادث، درست الطاقم الفني للمصفاة المؤقتات وخلصوا إلى أن 5 دقائق كانت، في الواقع، كافية. كما قاموا بتغيير جميع مفاتيح التجاوز غير المؤقتة لتتطلب مفاتيح المشرفين.

لا يمكن لجهاز الأمان حمايتك إذا تم تجاوزه!