

جهاز سلامة أو جهاز تحكم؟

مارس 2016

في قصة إخبارية تلفزيونية، وصف أحد المتطوعين في السكك الحديدية السياحية كيف أنه أعد قاطرة بخار عتيقة لتشغيلها في عطلة نهاية الأسبوع. ووصف الطريقة التي أشعل بها النار لتسخين صندوق الاحتراق وزيادة ضغط المرجل. كان يعرف أن القاطرة مستعدة للعمل مع ضغط البخار المناسب للغلايات عندما يفتح صمام الأمان الموجود على المرجل!



هذا يبدو كثيراً مثل حادث في صناعة العمليات التي رائد سلامة العمليات تريفور كلتز غالباً ما يصف في محادثاته. تم ضخ المواد إلى خزان في عملية يدوية لسنوات عديدة دون وقوع حوادث. ثم، في يوم من الأيام كان هناك فيضان صغير الذي أوقفه المشغل بسرعة. وكانت هناك توصية من التحقيق في الحادث لإضافة جهاز إنذار رفيع المستوى الذي من شأنه اغلاق التغذية إلى الخزان إذا فشل المشغل في وقف التدفق، وهذا ما تم فعله.

بعد حوالي سنتين كان هناك فيضان آخر! ماذا حدث؟ قرر المشرفون أن المشغل يمكن أن أعطي عمل آخر للقيام به بينما الخزان كان يملأ حيث كان هناك إيقاف تشغيل ذا مستوى عال. لم يتم إجراء إدارة مراجعة التغيير. وأصبح الجهاز الذي كان يقصد به أن يكون طبقة ثانية من الحماية هو المتحكم الأولي. عندما فشلت الأداة رقيقة المستوى، لم يكن هناك أحد في المنطقة فكان التسرب كبيراً فعلاً.

هل تعلم؟

- كانت تهدف عملية بخار القاطرة للمشغل لمراقبة ضغط البخار والسيطرة عليه عندما يصل إلى ضغط التشغيل المطلوب. وكان الهدف من صمام الأمان ليكون طبقة ثانية من الحماية إذا فشل المشغل السيطرة بشكل صحيح على ضغط البخار.
- كانت العملية تهدف إلى عملية ملء خزان معدل للمشغل لإغلاقه يدوياً قبالة تغذية الخزان، كما حدث لسنوات عديدة وكان القصد من الإنذار على مستوى عال وإغلاق التغذية لتكون طبقة ثانية من الحماية إذا فشل المشغل في وقف التدفق إلى الخزان.

ماذا تستطيع أن تفعل؟

- **لا تستخدم أجهزة السلامة للتحكم في العمليات الخاصة بك!**
- إعرف ما الأجهزة في المصنع الخاص بك المعده للتحكم في العمليات، والتي تعد أجهزة سلامة التي تهدف إلى أن تكون طبقات إضافية من الحماية (انظر اصدار المنارة مارس 2002) لمنع وقوع حوادث.
- تأكد من أن إجراءات التشغيل والتدريب تحدد التي يقصد بها أجهزة تحكم روتينية والتي تعد أجهزة سلامة.
- تأكد من أن جميع أجهزة السلامة في المصنع الخاص بك قد تم معايرتها بشكل صحيح، واختبارها على فترات محددة من قبل المصممين، والتي يتم مراجعة نتائج الاختبار لتحديد وتصحيح أي مشاكل خاصة بالاعتمادية.

أجهزة السلامة – تستخدم في الحالات الطارئة فقط!