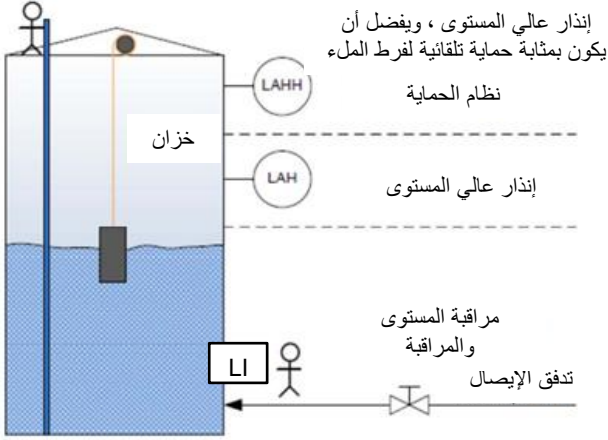


## الأشخاص جزء هام من العمليات الآمنة.

فبراير 2023



الشكل 1: خيارات مراقبة مستوى الخزان من تقرير CSB 2010.02.I.PR (الشكل 13)

كانت إحدى الشركات تجري تقييمًا للمخاطر والمخاطر في مزرعة خزانات السوائل القابلة للاشتعال. أثناء مراجعة أنظمة السلامة، تم التشكيك في نقطة ضبط الإنذار عالي المستوى. أجاب المهندس (بخنوع) أن هذه النقطة كانت على ارتفاع 99% من ارتفاع الخزان. إذا كان هذا صحيحًا، أثناء الملء، يمكن أن يفيض الخزان قبل أن يحذر الإنذار المرتفع المشغل ويمكن اتخاذ إجراء لوقف التدفق. أدرك الفريق أن هذه فجوة خطيرة للغاية وأوقف PHA.

قام فريق صغير من موظفي الصيانة بفحص المكانة العالية في العديد من الخزانات ووجدوا أنهم في وضع يسمح لهم بالتنشيط بنسبة 99%. تم تنفيذ إجراء مؤقت لملء الخزانات بأمان حتى يمكن تركيب أجهزة مستوى جديدة بالمستوى المناسب.

السبب الوحيد وراء عدم تعرض المصنع لفرط ملء الخزانات كان تحكّمًا إداريًا واحدًا. الشخص الذي طلب المذيبات السائبة يراقب بعناية مستويات الخزان واستهلاك المذيبات، عندئذٍ يطلب فقط الكمية لملء الخزان إلى مستوى 85%. استندت طبقة الحماية الوحيدة هذه بالكامل على أداء الفرد، لكن معايير الطلب لم يتم توثيقها في إجراء.

## هل كنت تعلم؟

- في التسلسل الهرمي لعناصر التحكم، تكون الضمانة الهندسية المصممة بشكل صحيح (مثل نظام الإغلاق عالي المستوى) أكثر موثوقية، (أقوى) من الحماية الإدارية (يقوم المشغل بإغلاق الصمامات يدويًا استجابةً للإنذار عالي المستوى).
- يجب تصميم أدوات التحكم الهندسية وتركيبها وصيانتها بشكل صحيح (فحصها ومعايرتها واختبارها).
- عندما تعتمد الحماية على الرقابة الإدارية، فإن هذه السمات مطلوبة:
  - مطلوب إجراء لتوثيق الإجراءات الصحيحة والتسلسل.
  - يجب تدريب المشغلين على كيفية اتباع الإجراء بأمان.
  - يجب أن يكون المشغلون قادرين على إثبات قدرتهم على أداء المهمة كما هو موثق.
- يجب أن تكون جميع الإجراءات الوقائية، الهندسية أو الإدارية، قادرة على الاستجابة بسرعة كافية لتجنب الحدوث غير المرغوب فيه الذي يُقصد منه منع الأثار أو تقليلها إذا حدث.

## ما الذي تستطيع القيام به؟

- عند العمل في عملية ما، تحتاج إلى فهم أنظمة السلامة ووظائفها حتى تتمكن من الاستجابة بشكل صحيح عند حدوث اضطراب.
- إذا اكتشفت أثناء الجولات أو العملية أن أحد الإجراءات الوقائية لا يعمل بشكل صحيح، فأبلغ عن ذلك على الفور. أنت لا تعرف أبدًا متى ستكون هناك حاجة إليها.
- عند المشاركة في مراجعات المخاطر مثل PHA، لا تتردد في الإشارة إلى أوجه القصور في أنظمة السلامة.

**يجب أن تعمل الضمانات، وأن تكون قوية بما يكفي وسريعة بما يكفي!**