Process Safety Beacon
رسائل لموظفي التصنيع
www.aiche.org/ccps/process-safety-beacon

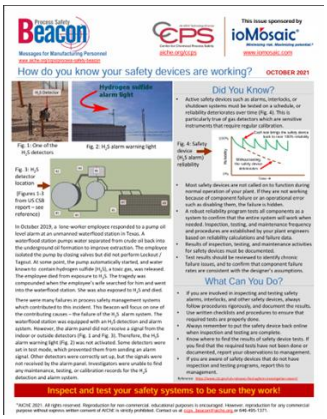
An AIChE Technology Alliance
CCPS Center for Chemical Process Safety
aiche.org/ccps

تم رعاية هذا العدد من قبل
ioMosaic®
Minimizing risk. Maximizing potential.®
www.iomosaic.com

أحداث فقدان الاحتواء الأساسي (LOPC) تبدأ حادثًا

ديسمبر 2025

يناير 2014



أكتوبر 2021

مايو 2023

تقع حوادث سلامة العمليات في مختلف العمليات، سواءً في صناعات البتروكيماويات أو غيرها من العمليات التي تتعامل مع المواد الكيميائية. هناك أمر واحد مشترك بين العديد من حوادث العمليات؛ فهي تبدأ بحدث فقدان الاحتواء الأساسي (LOPC) .فيما يلي ثلاث منارات سابقة تثبت هذه الحقيقة:

قد يكون التآكل خفيًا بسبب LOPC .توضح منارة يناير 2014 كيف يمكن للعازل إخفاء وتعزيز التآكل تحت العزل (CUI) . (https://ccps.aiche.org/resources/process-safety-beacon/archives?page=3)

يُعدّ سوء عزل الأنابيب والمعدات سببًا شائعًا لحوادث LOPC .تغطي المنارة الصادر في أكتوبر 2021 حادثة أدت إلى إصابة شخصين بجروح قاتلة بسبب العزل السيئ. (https://ccps.aiche.org/resources/process-safety-beacon/archives?page=2)

يمكن أن يحدث أيضًا إطلاق المواد الخطرة نتيجة خلط المواد غير المتوافقة. يشير تقرير المنارة الصادر في مايو ٢٠٢٣ إلى مثال على تأثير إضافة مادة غير مناسبة إلى خزان ما بشكل كبير. (https://ccps.aiche.org/resources/process-safety-beacon/archives?page=2)

ماذا تستطيع أن تفعل؟

- أثناء قيامك بجولاتك، راقب التسريبات وقم بالإبلاغ عنها على الفور.
- ضع الحواجز حول التسريبات حتى يتم تحديد المادة المتسربة وإيقاف التسرب.
- الإبلاغ عن العزل المفقود أو التالف.
- أشر إلى التسريبات التي تحدث في نفس المكان أو باستخدام نفس المادة. قد تشير إلى نقطة ضعف في النظام أو مشكلة أكبر.
- مشاركة أحداث LOPC أثناء تحليل مخاطر العمليات (PHAs)

هل تعلم؟

- فقدان الاحتواء الأساسي هو إطلاق غير مخطط له أو غير خاضع للسيطرة للمواد من الاحتواء الأساسي.
- غالبًا ما تكون لأحداث فقدان الاحتواء الأساسي علامات تحذيرية مثل التآكل الشديد أو الصمامات الطرفية في الخدمة الخطرة غير المغطاة أو المسدودة.
- يحدث LOPC بسبب العديد من العوامل الأخرى غير المذكورة أعلاه مثل: ضربات المركبات، والأضرار الميكانيكية، والاهتزاز، وسوء التشغيل، ومواد البناء الخاطئة، وتغيرات درجة الحرارة أو الضغط، وغيرها.
- يؤدي تلف العزل إلى دخول الماء إلى العزل ويمكن أن يسبب تلف العزل.
- يمكن الوقاية من أحداث فقدان الاحتواء الأساسي LOPC!

منع LOPC - احتفظ بالمواد الخطرة في المكان المناسب!

©AIChE 2025. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or +1 646-495-1371.