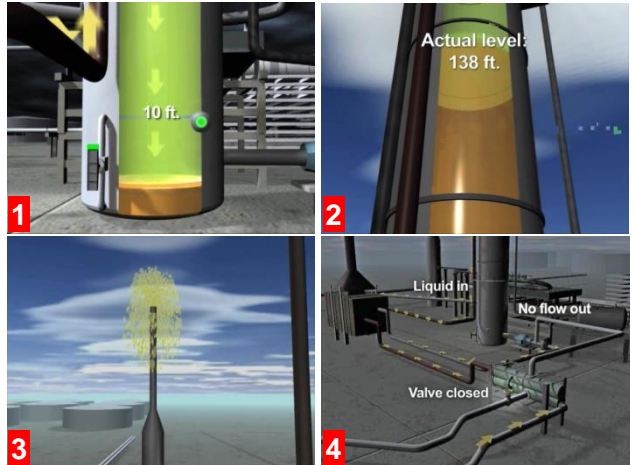


## ماذا لو كانت العملية الخاصة بك تعمل بشكل مختلف؟

سبتمبر 2018

حادثة رد فعل الهارب التي تم وصفها في منارة أغسطس 2018 والتي وقعت في دُفعة مفاعل نتيجة لعدم التحفيز أثناء إضافة مادة التفاعل. أثناء التشغيل العادي ، يحتاج المفاعل دائماً إلى التبريد للحفاظ على درجة الحرارة المطلوبة. لم تكن الدفعة الهاربة بحاجة إلى تبريد ، بل كانت بحاجة إلى تدفئة! من الواضح أنه كان هناك شيء مختلف ، ولكن لم يلاحظ أحد أو تصرف على السلوك الغير طبيعي. يعد انفجار مصفاة مدينة تكساس 2005 مثالاً آخر على عدم الاستجابة لظروف العمليات غير الطبيعية. في هذه الحادثة ، تم ملء عمود التقطير والإفراط في الضغط عليه (الصور 1 و 2). تم إطلاق هيدروكربونات قابلة للاشتعال من المدخنة (صورة 3) ، واشتعلت سحابة البخار. تم تغذية المادة إلى العمود ، بينما لم يتم إزالة أي شيء (الصورة 4) ، وأشار مستوى الجهاز إلى مستوى عمود تناقص. لم تفشل أداة المستوى ، ولكنها كانت تعمل خارج نطاق تصميمها.

تشرح عدد المنارة مارس 2007 ([www.sache.org](http://www.sache.org)) قراءة المستوى غير الصحيح. وفي حالة أخرى ، تضمنت عملية كيميائية تخصصية مجمعة تتضمن تقطير دفعة لإزالة منتج ثانوي للتفاعل. ويستغرق هذا عادة حوالي 10 ساعات ، ويتم تحديد عملية التقطير لتكون كاملة عندما تصل درجة الحرارة في الجزء العلوي من العمود إلى قيمة محددة. فشل مستشعر درجة الحرارة خلال أحد الدفعات. وصل مؤشر درجة الحرارة العلوي للعمود بشكل غير صحيح إلى درجة حرارة الانتهاء في حوالي 15 دقيقة. استمرت العملية إلى الخطوة التالية. لا أحد شكك في السلوك غير العادي. لحسن الحظ لم يكن هناك أي عواقب على السلامة، ولكن الدفعة تم الاستغناء عنها.



صور من فيديو هيئة السلامة الكيميائية الأمريكية حول حادثة مدينة تكساس في مارس 2005.

### هل تعلم؟

- عندما تعمل في مصنع ، تتعلم الكثير عن كيفية تصرفه بشكل طبيعي. يمكنك معرفة طول المدة التي تستغرقها خطوات العملية المختلفة ، وكَم من الوقت يستغرقه لتسخين وعاء ، وكمية التسخين أو التبريد اللازمة لخطوة معينة ، ما يحدث للمستوى في الخزانات المختلفة عند نقل المواد من مكان إلى آخر ، ما لون المواد من خلال الزجاج الكاشف، كيف يبدو صوت المصنع عادة وكيف يبدو عادة، ومئات من الأشياء الأخرى التي ترى وتُمارس كلما ذهبت في عمالك اليومي.
- إذا لاحظت شيئاً يبدو مختلفاً عن تجربتك السابقة ، فمن المحتمل أن يكون هناك شيء تغير في مصنعك. من الممكن أن يكون التغيير خطيراً.

### ماذا تستطيع أن تفعل؟

- كن ملاحظاً لما حولك عندما تعمل عمالك. تعلم كيف يتصرف المصنع عادة ، وابتحث عن الاختلافات.
- إذا لاحظت أي نوع من السلوك غير العادي في مصنعك ، فأبلغ عنه إلى الإشراف والإدارة والموظفين التقنيين. العمل معهم لفهم ما تسبب في سلوك غير عادي. افهم ما إذا كان السلوك من أعراض حالة خطرة أو تغيير في حالة تكامل المعدات الخاصة بك.
- قراءة منارة ديسمبر 2015 ([www.sache.org](http://www.sache.org)) لمزيد من الأمثلة من الحوادث الخطرة التي تم تجنبها لشخص ما افاد عن وضع غير طبيعي، وبعض الأمثلة من الأشياء غير العادية للبحث عنها وأنت تعمل.

## أبلغ وتحقق في سلوك العملية غير المعتاد!