

يمكن أن تحدث حوادث الكيمياء التفاعلية في أي مكان!

ديسمبر 2020



المرجع: "حادثة تنظيف يقتل موظف "Buffalo Wild Wings"، أخبار الكيمياء والهندسة ، 18 نوفمبر 2019 ، ص 6.



نشرة المنارة

يونيو 2016

هل تعتقد أنه لا داعي للقلق بشأن حوادث الكيمياء التفاعلية المحتملة لأن مكان عملك ليس به تفاعلات كيميائية مقصودة؟ لا تتخدد - يمكن أن تحدث حوادث الكيمياء التفاعلية في أي مكان تقريباً. هنا مثالان.

في 7 نوفمبر 2019 ، في بيرلينجتون ، ماساتشوستس ، الولايات المتحدة الأمريكية ، قام موظف مطعم عن طريق الخطأ بسكب منظف يسمى "Scale Kleen" على الأرض. لاحقاً ، بدأ موظف آخر بتنظيف الأرضية باستخدام منظف مختلف ، يُدعى "Super 8" تفاعل هذه المواد لإطلاق غاز الكلور السام. تم إخلاء المطعم. لسوء الحظ ، تغلبت الأبخرة على مدير المطعم وتوفي في المستشفى. وفقاً لأوراق بيانات سلامة المواد ، يحتوي "Super 8" على ما يقرب من 10٪ هيبوكلوريت الصوديوم (مبيض) ، وهو أكثر تركيزاً من المبيض المنزلي المعتاد. يحتوي "Scale Kleen" على كل من أحماض النيتريك والفوسفوريك ، بتركيز إجمالي يقارب 40٪.

بعد بضعة أيام (19 نوفمبر) ، في مطعم قريب من وبرن ماساتشوستس ، تم خلط محلولين للتنظيف ، وتم إطلاق أبخرة سامة. تم إخلاء المطعم ونقل ثلاثة أشخاص إلى المستشفى كإجراء احترازي.

هل تعلم؟

- من المحتمل أن تتفاعل العديد من المواد المستخدمة في عمليات التنظيف والصيانة مع مواد أخرى. وهذا يشمل منتجات التنظيف ؛ قد يكون تفاعلها أحد الأسباب التي تجعلها عوامل تنظيف جيدة.
- إن تفاعل مادة التبييض مع مواد أخرى ، مثل الأحماض ، من المخاطر المعروفة. يناقش منارة يونيو 2016 تفاعل مبيض هيبوكلوريت الصوديوم مع الأمونيا لتوليد الكلورامين السام.
- قد تتلامس مواد التنظيف التفاعلية المحتملة مع المواد الكيميائية للعملية إذا لم تتم إزالتها تماماً من الجهاز بعد عمليات التنظيف.

ماذا تستطيع أن تفعل؟

- اقرأ أوراق بيانات السلامة لجميع المواد المستخدمة في مكان عملك ، بما في ذلك تلك المستخدمة للتنظيف ، والصيانة ، والتشحيم ، ومعالجة المياه ، والمرافق مثل سائل التدفئة أو التبريد.
- إدراك أن أوراق بيانات السلامة لا يمكنها وصف جميع مخاطر التفاعل المحتملة للمادة. اسأل الكيميائي أو أي خبير تقني آخر عن مخاطر التفاعل المحتملة بين المواد المحددة في مصنعك.
- ضع في اعتبارك جميع مخاطر التفاعل المحتملة عندما تقوم بإحضار مادة جديدة إلى مصنعك.
- اتبع إجراءات التنظيف بصرامة ، خاصةً تأكد من إزالة جميع عوامل التنظيف تماماً قبل إعادة المعدات إلى الخدمة.
- لا تخلط أبداً المواد دون فهم مخاطر التفاعل المحتملة والضمانات الضرورية.
- اقرأ منارة يونيو 2016 (متوفرة على <https://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/archives>) لمزيد من المعلومات حول مخاطر تفاعل التبييض.
- شارك هذه النشرة مع العائلة والأصدقاء - يمكن أن يحدث هذا النوع من الحوادث في أي مكان ، بما في ذلك منزلك!

لا تخلط المواد أبداً إلا إذا كنت تعلم أنها آمنة!