هذا العدد برعاية
ioMosaic
www.iomosaic.com

Process Safety Beacon
http://www.aiche.org/CCPS/Publications/Beacon/index.aspx
رسائل للعاملين في الصناعة

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

ديسمبر 2016

مصادر الإشتعال – مرة أخرى

بعض مصادر الاشتعال واضحة إلى حد ما. سيجارة متوهجة، شعلة الأوكسي أستلين نشطة، أو سيلا من الشرر وحرق المعادن من آلة صقل من الصعب أن تفوت. الأعمال الساخنة أيضا ترك جزيئات متوهجة خلفهاوخبث المعادن الساخن، أو النار المشتعلة في أماكن خفية. والنيران المستعرة قد تتبع عدة ساعات بعد الانتهاء من العمل. وقد تكون مصادر الاشتعال من التفاعلات الكيميائية غير المقصودة وقد تكون من"الغير مرئية" أيضاً. وهنا بعض الأمثلة:

المواد الكيميائية غير المستقرة: على سبيل المثال، تخزين البيروكسيد فوق درجة حرارة تحلله (رقم 1)، أو المواد الكيميائية التي فترة تخزين محددة يت تخزينها لفترة طويلة جدا (نشرة المنارة يناير 2006).

المواد الكيميائية غير المتوافقة والمخزنة معا واختلطت عن طريق الخطأ (رقم 2، يوليو 2006 نشرة المنارة).

تعزيز الأكسدة من خلال زيادة المساحة السطحية: على سبيل المثال، الكربون النشط بالإضافة إلى العضوية الأبخرة (أبريل 2003 / فبراير 2014 منارات) والخرق الزيتية (مايو 2005 المنارة)، أو السوائل القابلة للاشتعال التي تسربت إلى العزل.

المواد السريعة الاشتعال: مواد ذات إشعال ذاتي (رقم 3) تفيد التقارير بانتظام بوصفها مشعلة بداية النار. على سبيل المثال، هايدروسلفيت الصوديوم، وهو عامل مختزل قوي، يصبح تلقائيا في الهواء، عندما يكون رطباً (يوليو 2014 نشرة المنارة). (# 4) وبدأ الحريق على متن سفينة الحاويات في ميناء برشلونة في عام 1996 في وعاء يحتوي على هايدروسلفيت الصوديوم. ويمكن أيضا أن المواد السريعة الاشتعال مثل كبريتيد الحديد سيتم تشكيلها في المنشآت البتروكيماوية من رد فعل من أكسدة الحديد (الصدأ) وكبريتيد الهيدروجين الموجودة في النفط الخام ومشتقاته.

ماذا تستطيع أن تفعل؟

- فهم إجراءات تصريح العمل النباتات الخاصة بك لعمل الساخن والتأكد من أن الشرر لا يتوارى ويخلق نار كامنة. استخدام نسخ محدثة من رسومات تصنيف المناطق الخطرة والتأكد من استخدام أدوات وإجراءات مناسبة للمناطق الخطرة.
- لا تتجاهل السوائل القابلة للاشتعال بسبب نقطة الوميض المرتفعة. عندما يتم استيعابها في مادة مسامية، لأنها قد تشتعل تلقائيا. اجمع انسكاب المواد القابلة للاشتعال في حاويات معدنية مغلقة.
- النظافة قد لا تكون كل ما تحتاجه لمنع الحرائق في المصنع الخاص بك، وإنما هو بداية جيدة!
- بحث عن علامات تسرب (على سبيل المثال، تغير اللون) من السوائل العضوية أو سوائل نقل الحرارة إلى العزل كلما تذهب حول عملك. بلغ عن المشاكل وتأكد من أن يتم إصلاحها.
- أعرف المواد الكيميائية الخاصة بك! ماذا توضح صحائف بيانات السلامة (MSDS)عن الاستقرار، ظروف التخزين، التفاعلات الخطرة، والمواد غير المتوافقة (انظر يوليو 2016 نشرة المنارة)؟
- اتبع إجراءات المصنع الخاص بك للتخزين وكذلك تخزين المواد المختلطة.
- إذا تم إدخال مواد جديدة في المصنع الخاص بك، التحقق مما إذا تتكيف الإجراءات التي تدرجها والذي تم القيام بها لإدارة المراجعة التغيير (MOC)إذا لم يكن كذلك، تسأل المشرف لتحديث الإجراءات والنظر في MOC

There's more than one way to start a fire – control them all!

©AIChE 2016. 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 646-495-1371.

The Beacon is usually available in Arabic, Afrikaans, Chinese, Czech, Danish, Dutch, English, French, German, Greek, Gujarati, Hebrew, Hindi, Italian, Japanese, Korean, Malay, Marathi, Persian, Polish, Portuguese, Romanian, Russian, Spanish, Swedish, Telugu, Thai, Turkish, and Vietnamese.