

प्रोसेस सुरक्षा बिकोन के 15 वर्ष !

नवम्बर 2016

1 **CPS** **Process Safety Beacon** **Messages for Manufacturing Personnel**

Trace quantities of flammables can cause an event like this!

Flammable or toxic vapors from a closed process can leak through a hole in a tank or pipe. In one case, it is associated with the long-term leakage, control or release of a flammable or toxic gas, liquid, or solid. The release of a flammable or toxic gas, liquid, or solid can lead to a major incident, such as a fire, explosion, or release of a toxic gas.

Some flammable vapors can also build up in materials which contain only trace amounts of flammable material. These are a few of the ways this could occur:

- A reaction involving a chemical with trace quantities of a flammable material, when the main component is consumed in the reaction, then small quantities accumulate in the vessel's vapor space.
- A liquid containing small quantities of a soluble or suspended flammable component flows through a vessel, the flammable material is released and accumulates in the vapor space.
- Adsorption of a liquid which contains trace quantities of a toxic or flammable impurity which can be later released in the vapor space.

Important Items to Look for to Identify this Hazard

- a significant vessel vapor space, and
- trace amounts of flammable chemicals which could be released from the liquid.



What To Do If You Have This Hazard

- treat the vessel as if it held a flammable material
- install a purging flow in the vapor space to maintain a flammable concentration less than 25% of the lower explosive limit

AIChE © 2011. All rights reserved. Reproduction from permitted, distributed papers or e-newsletters. However, reproduction for the purpose of resale by anyone other than the AIChE is strictly prohibited.

नवम्बर 2001 में, सी सी पी एस (CCPS) ने प्रोसेस सुरक्षा बिकोन(1) का प्रथम अंक प्रकाशित किया और इसे कुछ सैंकड़ों लोगो में वितरित किया। तब से, प्रोसेस उद्योग के प्रथम पंक्ति के कर्मियों के लिए 180 संदेश प्रकाशित किये जा चुके हैं। (www.sache.org पर केवल पाठ्य प्रतिलिपियाँ उपलब्ध हैं)। प्रत्यक्ष मैलिंग सूची पर उपलब्ध 38,000 लोगो के लिए वितरको ने विस्तारित किया है, और ये सब बिकोन अपने सह कर्मियों के साथ प्राप्तकर्ता उन्मुक्त हैं। संभवतः बिकोन पाठको की कुल संख्या प्रत्येक माह कुछ लाखो में है। वर्तमान में स्वेच्छा से करने वाले अनुवादको का समर्पित समूह 25 भाषाओ से भी अधिक बिकोन को अनुवादित कर रहा है। ये सभी अनुवादक पूरे विश्व में प्रोसेस सुरक्षा को प्रोत्साहित करने के लिये अपना समय प्रदान कर रहे हैं।

2016 में दो बिकोन के अंक दोबारा होने वाली घटनाओ पर केन्द्रित थे - फरवरी में टैंक से ज्वलनशील सामग्री का अतिप्रवाह होने के कारण (2) आग लगने की



2



3

घटना घटित हुई, और मई में अमोनियम नाईट्रेट से विस्फोट(3) की घटना घटित हुई। ये घटनायें इन क्रमो के उदाहरण हैं और हम आशा करते हैं कि बिकोन घटनाओ को रोकने में सहायक हो सकते हैं। उन घटनाओ से सीखे जो कहीं अन्य स्थान पर घटित हुई हैं ताकि आप को अपने संयंत्र में उसी प्रकार की घटना के समय कठिन तरीके से न सीखना पड़े !

क्या आप जानते हैं ?

- बिकोन प्रचालको, अनुरक्षण कर्मियों और अन्य प्रोसेस उद्योग के प्रथम पंक्ति के कर्मियों के लिये लिखे जाते हैं। ये उन पक्षो पर केन्द्रित करते हैं जो कि ये लोग अपने कार्य क्षेत्र के अन्तर्गत देख सकते हैं या उन पर कारवाई कर सकते हैं।
- हम यह अनुभव करते हैं कि बहुत से अभियंता, रसायनज्ञ, और अन्य तकनीकी कर्मी और प्रबन्धक बिकोन को पढ़ते हैं और आशानुरूप वे इन से कुछ न कुछ अवश्य सीखते हैं जब कि ये बिकोन उन के लिए नहीं लिखे जाते हैं। आप " आप क्या कर सकते हैं " खंड में ऐसे सुझाव नहीं देखेंगे जिनमें कहा गया हो कि " प्रक्रिया को बदल दो ", खंड में ऐसे सुझाव नहीं देखेंगे जिनमें कहा गया हो कि " प्रक्रिया को बदल दो ", उपकरण को बदल दो " या " मानक क ख ग का अनुसरण करो "।
- आप को यह स्वतन्त्रता प्रदान की गई है आप बिकोन अपने सह कर्मियों के साथ कम्प्युटर फाइल या मुद्रित के रूप में प्रदान कर सकते हैं।

आप क्या कर सकते हैं ?

- जब आप बिकोन पढ़ते हैं, आप यह सोचिए आप इन से क्या सीख सकते हैं जब यह घटना अत्यंत भिन्न प्रकार के संयंत्र में घटित हुई है। उदाहरण के लिए सितंबर 2016 के बिकोन अंक में जलयान (जहाज)पर आग का वर्णन किया गया था। बहुत से बिकोन पाठक जलयान पर कार्य नहीं करते हैं, परंतु वास्तविक संदेश प्रबंधन के परिवर्तन (एम ओ सी) के महत्त्व को दर्शाता है और यह हर प्रकार के संयंत्र या उपकरण पर लागू होता है।
- बिकोन में सीमित स्थान उपलब्ध है और इस में घटना से सभी महत्त्वपूर्ण पाठ नहीं लिखे जा सकते। आप इस पर विचार विमर्श करे आप इस घटना से क्या सीख सकते हैं और विशिष्ट घटना पर या उसी प्रकार की स्थिति की जानकारी के लिए प्रयास करे।
- यदि आप ऐसे संयंत्र में कार्य कर रहे हैं जहां पर प्रोसेस सुरक्षा प्रबंध काफी सुदृढ़ और अच्छा है, संभवतः वहाँ पर बहुत अधिक घटनाएँ नहीं होंगी। लापरवाह होना बहुत सरल है। बिकोन का प्रयोग करे ताकि यह हमें बार बार इस का स्मरण करवाए कि यदि आप अपने संयंत्र में प्रोसेस सुरक्षा प्रबंध प्रणाली की सभी गतिविधियों पर कठोरता से अमल नहीं कर पाये हैं, तो इसके परिणाम बहुत गंभीर हो सकते हैं।
- फरवरी 2008 का बिकोन पढ़ें जिसमें बताया गया है कि " बिकोन को कैसे प्रयोग में लाया जाए "। यह आप www.sache.org पर भी देख सकते हैं।

बिकोन 15 वर्ष से आप के साथ है और प्रोसेस सुरक्षा के पाठ सिखा रहे हैं !

©AIChE 2016 सभी अधिकार सुरक्षित शैक्षणिक और गैर लाभ उद्देश्यों के लिए पुनःप्रकाशन को प्रोत्साहन दिया जाता है। तथापि बिना AIChE की अनुमति के बिना अन्य उद्देश्यों के लिए इसका पुनःप्रकाशन वर्जित है। आप हमें ccps_beacon@aiche.org या 646-495-1371 पर संपर्क करे।