

15-to lecie Process Safety Beacon!

Listopad 2016

1 CCPS Process Safety Beacon Messages for Manufacturing Personnel

Trace quantities of flammables can cause an event like this!

Flammables in a vessel vapor space in a batch process in many facilities. In most cases, it is associated with handling flammable liquids, which require active venting (e.g., nitrogen purging, electrical grounding, hot work permit procedures, etc).

But, a flammable vapor space can also develop in vessels which contain only TRACE amounts of flammable materials. Here are a few of the ways this could happen:

- A reaction involving a chemical with trace quantities of a flammable material, when the main component is converted in the reaction, trace small quantities accumulate in the vessel's vapor space.
- A liquid containing small quantities of volatile or semi-volatile flammable impurities flows through a vessel, the flammable material is released and trapped in the vapor space.
- A disruption of a liquid which contains trace quantities of a non-oxidized flammable impurity which can be oxidized to accumulate in the vapor space.

Important Items to Look for to Identify this Hazard

- a stagnant 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 2% of the lower explosive limit.

AIChE © 2011. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for the purpose of resale by anyone other than AIChE is strictly prohibited.

W listopadzie 2001 CCPS opublikował pierwsze wydanie *Process Safety Beacon* (1) i rozesłał do kilku setek osób. Od tamtego dnia opublikowano 180 wiadomości dla pierwszoliniowych pracowników procesów produkcyjnych (pliki do odczytu dostępne na stronie: www.sache.org). Dystrybucja rozrosła się do ponad 38 tys. osób ujętych na liście mailingowej; osoby te mogą przekazać *Beacon* swoim współpracownikom. Całkowita liczba czytelników najprawdopodobniej wynosi kilkaset tysięcy osób miesięcznie. *Beacon* obecnie dostępny jest w tłumaczeniu na ponad 25 języków dokonywanym przez grupę oddanych tłumaczy-ochotników, którzy poświęcają swój czas aby promować bezpieczeństwo procesowe na świecie.

W roku 2016 ukazały się dwa wydania *Beacon* poświęcone zagadnieniom powtarzających się zdarzeń awaryjnych – w lutym dotyczący pożarów na skutek przelania zbiorników zawierających palne substancje (2) oraz w maju dotyczący



wybuchów azotanu amonu (3). Te zdarzenia awaryjne są przykładami wypadków, które mamy nadzieję, że dzięki *Beacon*, będą pomocne w ich zapobieganiu.

Wyciągamy wnioski ze zdarzeń, które wystąpiły w innych lokalizacja niż nasza, żebyśmy nie musieli doznać przykrego doświadczenia na własnej skórze!

Czy wiedziałeś, że?

- *Beacon* tworzony jest z myślą o operatorach, pracownikach służb utrzymania ruchu i innych pierwszoliniowych pracownikach przemysłu procesowego. Skupia uwagę na zagadnieniach, które powinni przestrzegać i działaniach jakie mogą realizować w ramach obowiązków służbowych.
- Zdajemy sobie sprawę, że wielu inżynierów, chemików, jak też inni pracownicy kadry technicznej czy zarządzającej czytają *Beacon* i mamy nadzieję, że wyciągają wnioski. Jednakże *Beacon* nie jest pisany dla nich. W rubryce „Co możesz zrobić?” nie znajdziecie sugestii takich jak „dokonaj zmiany w procesie”, „wymień wyposażenie” czy „przestrzegaj wymagań Standardu XYZ”.
- Możesz udostępnić *Beacon* swoim współpracownikom lub kolegom w postaci wydruku czy plików elektronicznych.

Co możesz zrobić?

- Kiedy czytasz wydanie *Beacon* pomyśl co możesz z niego wywnioskować nawet jeżeli dotyczy on zdarzenia, które wydarzyło się na całkowicie innym rodzaju instalacji. Na przykład wydanie *Beacon* z września 2016 dotyczyło pożaru na statku. Większość czytelników *Beacon* nie pracuje na statkach ale główny przekaz tego wydania dotyczył ważności zarządzania zmianami [Management of Change (MOC)], które dotyczy każdego rodzaju instalacji czy urządzeń.
- Ilość miejsca w ramach *Beacon* jest ograniczona więc nie ma możliwości aby zawierał wszystkie istotne wnioski ze zdarzenia. Pomyśl o innych zagadnieniach, które możesz wywnioskować z wypadku i poszukaj więcej informacji o danym zdarzeniu lub jemu podobnych.
- Jeżeli pracujesz w zakładzie, w którym jest dobra polityka w zakresie zarządzania bezpieczeństwem procesowym, najprawdopodobniej nie macie zbyt wiele zdarzeń awaryjnych. Bardzo łatwo jest popaść w samozadowolenie. Wykorzystaj *Beacon* do przypominania każdemu o tym, co może się stać jeżeli nie będziecie przestrzegać rygorystycznych wymagań systemu zarządzania bezpieczeństwem procesowym dotyczących realizacji jakichkolwiek działań na instalacji.
- Zapoznaj się z wydaniem *Beacon* z lutego 2008 pt.: „Jak korzystać z the *Beacon*”, który również jest dostępny na stronie www.sache.org.

Beacon – 15 lat dzielenia się lekcjami z bezpieczeństwa procesowego!

©AIChE 2016. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dopuszczalne jest powielanie do celów edukacyjnych i niekomercyjnych. Jednak kopiowanie dla celów komercyjnych bez pisemnej zgody AIChE jest surowo zabronione. Kontakt ccps_beacon@aiiche.org lub 646-495-1371.