

Luty 2009

Inne lekcje z pożaru podczas napełniania zbiorników

Jak obiecywaliśmy w wydaniu Beacon ze stycznia 2009, przedyskutujemy inne wnioski wypływające ze zdarzenia omawianego w dwóch wydaniach Beacon, z grudnia 2008 i stycznia 2009. Pożar wybuchł w strefie pakowania, w trakcie napełniania przenośnego stalowego pojemnika o pojemności 1000 litrów materiałem palnym, octanem etylu. W poprzednich wydaniach Beacon omawialiśmy elektryczność statyczną jako źródło zapłonu, ważność połączeń wyrównawczych i uziemienia oraz wykorzystywanie rur wglębnych lub napełniania dennego w trakcie pełnienia zbiorników cieczami palnymi. W tym wydaniu omówimy inną ważną lekcję płynącą z tego samego zdarzenia.

Konsekwencje związane z tym zdarzeniem były znacznie poważniejsze ze względu na fakt, że pożar rozprzestrzenił się na sąsiadujący magazyn substancji palnych. Ściana działowa pomiędzy dwoma obszarami nie była ognioodporna, podobnie jak duże drzwi pomiędzy magazynem, a strefą pakowania. Drzwi były ciągle otwarte i nie były wyposażone w mechanizm samozamykania. Ponadto w strefie pakowania nie było zainstalowanego żadnego systemu przeciwpożarowego (zraszaczy czy innego systemu gaszenia pożaru).

Przeciwdziałanie rozlewom w procesach napełniania pojemników jakimikolwiek substancjami, niezależnie od tego czy palnymi czy niepalnymi, jest ważne. W przypadku substancji palnych taca ogranicza obszar potencjalnie objęty przez pożar. Natomiast w przypadku wszystkich substancji taca nie dopuszcza do przedostawania się wycieków do systemów drenażowych, kanalizacji czy gruntu. Chociaż nie stwierdzono, aby niewłaściwe zabezpieczenie przez rozlewami było czynnikiem w tym przypadku, to jest to przykład dlaczego przeciwdziałanie rozlewom jest ważne.



Co możesz zrobić?

• Prowadź operacje napełniania pojemników substancjami palnymi w obszarach które zostały właściwie zaprojektowane do prowadzenia działalności w tym zakresie. Można tu ująć, na przykład:

- Wymagane urządzenia ochrony przeciwpożarowej
- Rozdział urządzeń, ściany przeciwpożarowe i drzwi ogniochronne
- Tace, zabezpieczenia przed rozlewami.
- Właściwa klasyfikacja elektryczna całego wyposażenia

• Upewnij się, że wokół zbiorników które są napełniane funkcjonuje właściwy układ przeciwdziałania rozlewom. Układ zbierania wycieków musi być szczelny, wykonany z materiału adekwatnego do zbierania danego rodzaju cieczy i o niezbędnej pojemności dla ilości cieczy jaka może potencjalnie wycieknąć.

• Przeprowadzaj przegląd w ramach zarządzania zmianami dla wszystkich nietypowych operacji, które mogą obejmować napełnianie pojemników w strefach do tego nie przeznaczonych, a także uwzględnij w tym przeglądzie kontrolę źródeł zapłonu, układów przeciwpożarowych i zbierania wycieków.

Przegląd

Poświęciliśmy trzy wydania Beacon (grudzień 2008, styczeń 2009 i niniejszy) jednemu wydarzeniu które miało miejsce podczas napełniania pojemnika palną cieczą. W trakcie pełnienia pojemników czy zbiorników palnymi cieczami należy szczególnie zwrócić uwagę na następujące środki bezpieczeństwa:

- napełnianie dennego (oddolne),
- połączenia wyrównawcze i uziemienie urządzeń,
- zbieranie wycieków, tace,
- obecność gazu obojętnego w strefie (np. azotu czy dwutlenku węgla),
- kontrolowanie prędkości wypływu cieczy do chwili uzyskania wymaganego poziomu zanurzenia rury wglębnej,
- niektóre rodzaje układów awaryjnego wyłączenia,
- system zraszaczy lub inny system przeciwpożarowy,
- inne środki wymagane przepisami czy wytycznymi dotyczącymi bezpieczeństwa w postępowaniu z cieczami palnymi.

Napełniaj zbiorniki cieczami palnymi w miejscach do tego zaprojektowanych!