

15 Taon ng Process Safety Beacon!

Nobyembre 2016

1 CPS Process Safety Beacon Messages for Manufacturing Personnel

November 2011

Trace quantities of flammables can cause an event like this!


Flammable vapors from a storage tank in a refinery can cause an event like this! In most cases, it is associated with leaking flammable liquids, control system malfunctions, or a leak of a flammable gas, or a leak of a flammable liquid, or a leak of a flammable solid.

But, a flammable vapor space can also develop in vessels which contain only TBQ amounts of flammable material! Here 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 considered inert in the reaction, trace small quantities accumulated in the vessel's vapor space; or
- A liquid containing small quantities of a soluble or extractable flammable component flows through a vessel, the flammable material is retained and concentrated in the vapor space; or
- Adsorption of a liquid which contains trace quantities of a non-atmospheric flammable impurity which can be fully accumulated in the vapor space.

Important Items to Look for to Identify this Hazard

- a vapour vented to open 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 for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for the purpose of resale by anyone other than the CCPS is strictly prohibited.

Noong Nobyembre 2011, nailathala ng CCPS ang pinakaunang bilang ng **Process Safety Beacon (1)** at ipinamigay sa ilang daang katao. Simula noon, 180 na mga mensahe na para sa mga trabahante sa industriya proseso ang nailathala (mababasa ang mga kopya sa www.sache.org). Lumawak ang pamamahagi sa higit kumulang 38,000 katao sa direktang pagpadala sa **e-mail**, at ang mga nakatanggap nito ay libreng ipamahage ang **Beacon** sa kanilang mga kasamahan. Ang kabuuang bumabasa ay marahil ilang daang-libo bawat buwan. Ang **Beacon** ay kasalukuyang isinalin sa higit sa 25 na mga wika ng isang dedikadong grupo ng mga boluntaryong tagasalin, na nag-ambag ng kanilang oras upang i-taguyod kaligtasan sa proseso sa buong mundo.

Sa 2016, mayroong dalawang **Beacons** ang nagbibigay-diin sa mga insidenteng paulit-ulit - Pebrero, sa mga sunog na nagreresulta mula sa umaapaw na mga tangke na naglalaman ng nasusunog na materyales (2), at **Mayo** na mga pasabog ng



ammonium nitrate (3). Ang mga pangyayaring ito ay mga halimbawa ng mga kaganapan na inaasahan namin na ang Beacon ay maaaring makatulong upang maiwasan. Matuto mula sa mga insidente na nangyari sa ibang lugar, ng sa gayon ay hindi mo na kailangang malaman ang mga mahihirap na paraan sa pamamagitan ng pagkakaroon ng isang kahintulad na pangyayari sa sariling planta!

Alam mo ba?

- Ang **Beacon** ay para sa mga opereytor, manggagawang pagpapanatili, at iba pang mga manggagawang industriya. Nakatutok ito sa mga bagay na maaari nilang obserbahan at mga pagkilos na maaari nilang gawin saklaw ng kanilang responsibilidad.
- Napagtanto namin na maraming mga inhinyero, mga kemiko, iba pang teknikal na mga tauhan, at mga tagapamahala na binabasa ang **Beacon**, at sana sila ay matuto mula dito. Gayunman, ang **Beacon** ay hindi nakasulat para sa kanila. Hindi ka makakahanap ng mga mungkahi tulad ng "baguhin ang proseso," "palitan ang mga kagamitan," o "sundin Pamantayan XYZ" sa "Ano ang maaari mong gawin?" na seksyon.
- Libreng ibahagi ang **Beacon** sa iyong mga katrabaho at kasamahan, alinman bilang nakalimbag na kopya o bilang talaksan sa **computer**.

Ano ang puwede mong gawin?

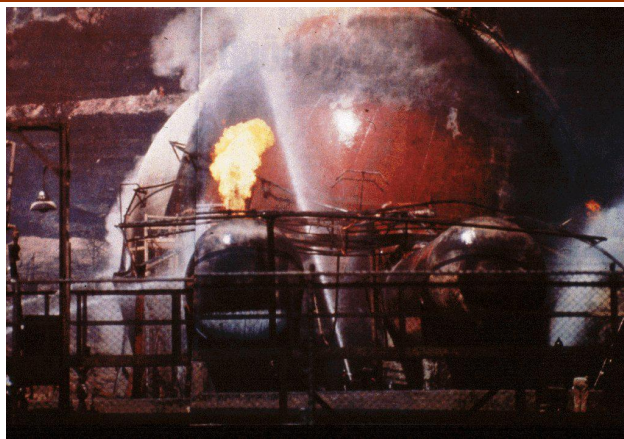
- Kapag nagbasa ka ng **Beacon**, isipin kung ano ang maaari mong malaman mula sa mga ito, kahit na ito ay tumatalakay sa isang insidente na nangyari sa isang napakaibang planta. Halimbawa, ang Setyembre 2016 na Beacon ay tungkol sa sunog sa isang barko. Karamihan bumabasa ng **Beacon** ay hindi nagtrabaho sa mga barko, ngunit ang tunay na mensahe ay tungkol sa kahalagahan ng pamamahala ng mga pagbabago (**MOC**), na kung saan ay sumasaklaw sa lahat ng uri ng planta o kagamitan.
- Limitado ang espasyo sa **Beacon** at hindi nito maaaring isama ang lahat ng mga mahalagang mga aralin mula sa isang insidente. Mag-isip tungkol sa iba pang mga bagay-bagay na maaari mong malaman mula sa insidente, at mghanap ng karagdagang impormasyon sa tiyak na pangyayari o mga katulad na mga insidente.
- Kung nagtatrabaho ka sa isang planta na may isang mahusay na programang pamamahala sa proseso ng kaligtasan, malamang wala kang masyadong mga insidente. Masyadong madali upang maging kampante. Gamitin ang **Beacon** upang ipaalala sa lahat kung ano ang maaaring mangyari kung hindi mahigpit na isakatuparan ang lahat ng mga gawain sa sistema ng proseso ng pamamahala ng kaligtasan ng iyong planta.
- Basahin ang Pebrero 2008 **Beacon** sa "Paano gamitin ang Beacon", na maaari mong tingnan sa www.sache.org.

Ang Beacon - pagbabahagi ng mga aralin proseso ng kaligtasan sa 15 taon!

©AIChE 2015. Nakalaan ang lahat ng karapatan. Pagpaparami na hindi komersyal, layuning pang-edukasyon ay hinihikayat. Gayunpaman, ang pagpaparami pang komersyal na walang nakasulat na pahintulot galing AIChE ay mahigpit na ipinagbabawal. Makipagugnayan sa amin sa ccps_beacon@aiiche.org or 646-495-1371.

Paano Maaari mong Gamitin "Ang Beacon"?

Pebrero 2008



Isang mahalagang isyu sa pagpapanatili ng isang mahusay na proseso kaligtasan kultura sa anumang samahan ay mapanatili ang kahulugan ng kahinaan. Sa ibang salita, dapat nating tandaan palagi, at igtalang, ang mga panganib na may kaugnayan sa ating mga proseso at mga materyales. Kung tayo ay may maganda at epektibong proseso ng kaligtasan sistema ng pamamahala, ang isang resulta ay mas kaunting mga insidente. Ito ay maaaring humantong sa pagiging kampante - makalimutan natin kung bakit natin ginawa ang lahat ng mga gawain sa sistema ng pamamahala proseso ng kaligtasan na kung saan nagreresulta sa mahusay na pagganap at iilan o walang insidente. Kaya, mahalagang gamitin ang mga mapagkukunan tulad ng "Ang Beacon" upang ipaalala sa ating sarili ng kung ano ang maaaring mangyari kung hindi natin gawin ang mga gawain – tulad ng **Hazard Identification** at Panganib Pagtatasa (kabilang ang pagtatalaga ng ating pinakamatalinong mga tao sa Proseso **Hazard Analysis** pag-aaral), Pamamaraan sa Operasyon, Integridad at Kahusayan sa Makinarya, Pamamahala ng Pagbabago, Pamamahala sa Emergensiya, Pagsiyasat sa Insidente, Pag-audit, at iba pa. Sa lahat ng mga pangyayari-tinalalakay sa Beacon, nagkaroon ng isang kabiguan sa isa o higit pa sa pamamahala ng mga mahalagang proseso sistema ng kaligtasan.

Alam mo ba?

- Halos lahat ng mga pangyayari ay ang resulta ng higit sa isang pagkukulang. Ang ilang mga pagkukulang nagresulta sa **near misses** - iyon ay hindi nila maging sanhi ng isang insidente ng oras na ito, ngunit maaaring magkaroon.
- Halos bawat buwan, "Ang Beacon" nakatatanggap ng ilang emails upang bigyan diin ang iba pang mga aralin na maaaring natutunan mula sa insidenteng tinalakay, na kung saan ay hindi nai-sama sa *Beacon*.
- Dahil sa limitadong espasyo sa "The Beacon", kailangan naming pumili ng isa sa maraming mga aralin mula sa bawat insidente, at doon idiniin ng *Beacon* ang pangaral. Ngunit palaging may iba pang mga aralin.
- Hangga't maaari, kung ang mga ulat sa mga pangyayari na inilarawan ay pampublikong magagamit, magbibigay kami ng sanggunian sa Beacon sa pamamagitan ng pabalat **e-mail**.

Ano ang puwede mong gawin?

- Mabuti – ilagay ang *Beacon* sa mga lugar kung saan makikita at mababasa ng mga manggagawa – halimbawa, **bulletin boards**, bihisnan, hapag kainan, **control rooms**, ang pasukan.
- Mas mabuti – gamitin ang *Beacon* bilang batayan para sa mga pulong sa kaligtasan o iba pang kaligtasan mga talakayan na may mga opereytor at iba pang mga manggagawa.
- Mas mahusay pa – Bumuo ng mga karagdagang impormasyon na may kaugnayan sa paksa sa *Beacon* sa mga operasyon sa iyong sariling planta, kabilang ang anumang mga katulad na pangyayari o **near misses** sa iyong kumpanya, at talakayin ang impormasyong ito sa mga manggagawa.
- Pinkamabuti – Pangkat o pangunahan ng namamahahala ng planta ang pagtalakay sa *Beacon* sa mga manggagawa at hamoning humanap ng iba pang mga aralin sa insidenteng inilarawan, na lampas sa mga tinalakay sa *Beacon*. Hamunin ang komite ng kaligtasan sa planta upang gamitin ang *Beacon* sa kanilang trabaho.

Matuto mula sa mga karanasan ng iba!

©AIChE 2015. Nakalaan ang lahat ng karapatan. Pagpaparami na hindi komersyal, layuning pang-edukasyon ay hinihikayat. Gayunpaman, ang pagpaparami pang komersyal na walang nakasulat na pahintulot galing AIChE ay mahigpit na ipinagbabawal. Makipagugnayan sa amin sa cpcs_beacon@aiche.org or 212-591-7319.

Ang Beacon ay karaniwang handa o nakalimbag sa Aleman, Arabe, Danish, Espanyol, Gujarati, Hanggaryan, Italyano, Hapon, Ingles, Koreano, Malay, Marathi, Olandes, Persyano, Portuges, Pranses, Ruso, Suweko, Thai, at Tsino.