

Jak mierzysz stan bezpieczeństwa procesowego?

Kwiecień 2014

Problem

Wydanie Beacon z marca 2014 zostało poświęcone związkowi pomiędzy bezpieczeństwem procesowym i bezpieczeństwem pracy oraz istotnością obydwu w zapewnieniu bezpieczeństwa w miejscu pracy. Przez wiele lat przemysł wykorzystywał ustalone wskaźniki dla oceny stanu bezpieczeństwa pracy takie jak wskaźnik wypadkowości i chorób zawodowych, aby monitorować efektywność systemów zarządzania bezpieczeństwem. Jednakże, te statystyki nie są odpowiednimi do oceny stanu bezpieczeństwa procesowego.

Po zaistnieniu w marcu 2005 wybuchu w rafinerii koncernu BP w Texas City (stan Texas, USA) niezależny zespół dochodzeniowy [Zespół Bakera (ang. "Baker Panel")] wykazał, że "przed zaistnieniem awarii w Texas City BP używało głównie wskaźników wypadków przy pracy do oceny stanu bezpieczeństwa procesowego w swoich amerykańskich rafineriach. Chociaż BP nie było jedyną firmą stosującą taką praktykę, poleganie na wskaźnikach wypadkowości znacząco zaburzyło postrzeganie ryzyka procesowego przez BP".

Zespół wysunął wniosek, że system zarządzania bezpieczeństwem procesowym w BP nie realizuje efektywnie oceny stanu bezpieczeństwa. Inne firmy zwróciły uwagę, że i one mają podobny problem. CCPS oraz inne rządowe, przemysłowe i branżowe organizacje wspólnie wypracowały nowe wskaźniki do oceny bezpieczeństwa procesowego. Mając na względzie, że szczegółowe opisywanie tych wskaźników nie jest w zakresie Beacon, należy wyjaśnić, że wskaźniki te skupiają się na aspekcie uwolnieniu do otoczenia substancji lub energii oraz na efektywności działań specyficznych w obszarze bezpieczeństwa procesowego. Przykładowo Amerykański Instytut Petrochemiczny [American Petroleum Institute (API)] opracował Rekomendowaną Praktykę - RP 754 "Mierniki dla oceny Bezpieczeństwa Procesowego w przemyśle rafineryjnym i petrochemicznym". Przemysłowe organizacje branżowe oraz poszczególne firmy na całym świecie opracowują i wykorzystują podobne wskaźniki.

**Process Safety
Leading and Lagging Metrics**
...You Don't Improve What You Don't Measure

PS Industry Wide Metric
PSI Count PSI Rate PSI Severity Rate

2007 2009 2011

CPS
An AIChE Industry
Technology Alliance
Revised: January 2011

**Okładka Raportu CCPS dotyczącego
mierników bezpieczeństwa procesowego,
dostępnego ze strony:**
<http://www.aiche.org/ccps/resources/tools/process-safety-metrics>

Czy wiesz, że?

→ Tradycyjne wskaźniki wypadkowości nie pozwalają na efektywne przedstawienie stanu bezpieczeństwa procesowego. Pomyśl o tym – co będzie gdy nastąpi uwolnienie dużej ilości substancji palnej, przypuścmy w ilości kilku ton i nastąpi jej zapłon? Jeżeli nie będzie nikogo w pobliżu, nie będzie osób poszkodowanych. Zdarzenie to może zostać ujęte w raportach jako uwolnienie do środowiska lub strata finansowa, ale to zdarzenie nie będzie miało żadnego wpływu na wskaźniki wypadkowości w Twoim zakładzie! Jednocześnie, wszyscy zgadzamy się, że będzie to istotne zdarzenie w obszarze bezpieczeństwa procesowego i należy monitorować występowanie takich zdarzeń.

→ Ze względu na to, że elementy wspólne, takie jak kultura bezpieczeństwa i dyscyplina operacyjna, wpływają zarówno na stan bezpieczeństwa procesowego oraz bezpieczeństwa w miejscach pracy, powinieliśmy się zastanowić jaki jest stan bezpieczeństwa procesowego, jeżeli następuje wzrost wskaźnika wypadkowości. Nie daj się jednak zwieść, że niski poziom wskaźnika wypadkowości dowodzi, że program w zakresie bezpieczeństwa procesowego jest efektywny!

Co możesz zrobić?

- Dowiedz się jakie mierniki są stosowane w Twoim zakładzie do monitorowania i oceny stanu bezpieczeństwa procesowego.
- Zrozum swoją rolę w zakresie identyfikowania i zgłaszania zdarzeń awaryjnych w obszarze bezpieczeństwa procesowego abyś mógł przyczynić się do opracowania użytecznych mierników bezpieczeństwa procesowego w twoim miejscu pracy.
- Zapoznaj się z raportami dotyczącymi bezpieczeństwa procesowego w twoim zakładzie oraz statystykami i weź udział w przedsięwzięciach mających na celu poprawę bezpieczeństwa procesowego.
- Zapoznaj się z wydaniem Beacon z sierpnia 2008 które zawiera więcej informacji na temat oceny stanu bezpieczeństwa procesowego (dostępny pod tym adresem: <http://sache.org/beacon/products.asp>).
- Dla inżynierów i kadry kierowniczej: wspomniany powyżej (zdjęcie okładki) raport CCPS (44 strony) dostępny jest w następujących wersjach językowych: chiński, angielski, japoński, portugalski i hiszpański.

Nie możesz poprawić tego czego nie mierzysz!