

## Ξανασυμβαίνουν παλαιότερα ατυχήματα;

Φεβρουάριος 2014

Η πιο σύντομη απάντηση είναι ΝΑΙ!! Το 1993, ο Dr. Trevor Kletz, ο οποίος απεβίωσε στις 31/10/2013 στην ηλικία των 91, έγραψε ένα βιβλίο με τίτλο «Μαθήματα από τις καταστροφές: Πώς οι εταιρίες δε θυμούνται και τα ατυχήματα ξανασυμβαίνουν». Είκοσι χρόνια μετά, αυτό συνεχίζει να συμβαίνει.

Ένα πρόσφατο άρθρο περιγράφει ένα συμβάν σε μια βιομηχανία παραγωγής βενζίνης στη Νορβηγία. Μια στήλη προσρόφησης ενεργού άνθρακα, που χρησιμοποιούνταν για τον έλεγχο εκπομπών προκάλεσε ανάφλεξη της δεξαμενής στην οποία ήταν συνδεδεμένη. Δυστυχώς ένα παρόμοιο περιστατικό συνέβη σε ένα terminal αποθήκευσης χημικών στη Savannah, Georgia (USA), το 1995. Με μια λεπτομερή έρευνα στη βιβλιογραφία μπορεί κανείς να βρει ακόμα περισσότερα παρόμοια συμβάντα.

Τι συνέβη; Και στα δύο συμβάντα, χρησιμοποιούνταν στήλη προσρόφησης ενεργού άνθρακα για να ελαττωθεί η εκπομπή των ρύπων από τη δεξαμενή. Και οι δύο εγκαταστάσεις δεν εκτίμησαν ότι η προσρόφηση αέριων υδρογονανθράκων παρήγαγε θερμότητα στην κλίνη του άνθρακα. Αυτή η θερμότητα αποτέλεσε την πηγή ανάφλεξης του εύφλεκτου μίγματος στον αέριο χώρο της δεξαμενής.

Γιατί συνέβη αυτό; Δύο προβλήματα σχεδιασμού υπήρχαν και στα δύο συστήματα, ακόμη και αν συνέβησαν με διαφορά 12 χρόνων και σε διαφορετικά μέρη του κόσμου! Τα συστήματα δεν είχαν λάβει υπόψη την παραγωγή θερμότητας από την προσρόφηση και επίσης δεν είχαν προβλέψει φλογοπαγίδα μεταξύ της δεξαμενής και της στήλης προσρόφησης.

### 2007 - Sløvåg, Νορβηγία



Οι δεξαμενές μετά τη φωτιά

### Η στήλη προσρόφησης μετά τη φωτιά



## Τι μπορούμε να κάνουμε;

- ➔ Να γνωρίζουμε ότι ο εξοπλισμός που εγκαθίσταται για την προστασία του περιβάλλοντος μπορεί να δημιουργήσει νέους κινδύνους οι οποίοι πρέπει να εκτιμώνται με ανάλυση κινδύνων και με διαχείριση αλλαγών.
- ➔ Να επαναφέρουμε συχνά σε συζήτηση τα περιστατικά των εγκαταστάσεών μας στο παρελθόν στις συσκέψεις ασφαλείας.
- ➔ Όταν συμβαίνουν περιστατικά έξω από την περιοχή μας ή την εταιρία μας, να τα εξετάζουμε και να αναρωτηθούμε «Θα μπορούσε να συμβεί κάτι τέτοιο εδώ;». Να μην υποεκτιμούμε τις αναφορές συμβάντων επειδή δεν χειριζόμαστε το συγκεκριμένο υλικό ή επειδή το συμβάν έγινε σε μονάδα διαφορετικής τεχνολογίας.
- ➔ Οι νεότεροι και λιγότερο έμπειροι συνάδελφοι πρέπει να ζητούν να πληροφορηθούν για τα παλαιότερα ατυχήματα. Αν κάτι έχει συμβεί στο παρελθόν, μπορεί να ξανα συμβεί!
- ➔ Να γνωστοποιούμε τα συμβάντα της μονάδας μας στις άλλες εγκαταστάσεις έτσι ώστε να μην τα βιώσουν και άλλοι.
- ➔ Για περισσότερες τεχνικές πληροφορίες για τα συμβάντα που αναφέρθηκαν παραπάνω:

- US EPA Report on 1995 incident:  
[www.epa.gov/oem/docs/chem/pdtirept.pdf](http://www.epa.gov/oem/docs/chem/pdtirept.pdf)
- Article on 2007 incident: T. Skjold and K. van Wingerden, *Process Safety Progress* 32 (3), pp. 268-276, September 2013.

### 1995 – Georgia, USA



Φωτιά ομάδας δεξαμενών



Οι δεξαμενές μετά τη φωτιά

**«Αυτοί που δε γνωρίζουν ιστορία είναι καταδικασμένοι να την ξαναζήσουν»  
Edmund Burke, Irish Statesman (1729-1797)**

AIChE © 2014. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for the purpose of resale by anyone other than CCPS is strictly prohibited. Contact us at [ccps\\_beacon@aiche.org](mailto:ccps_beacon@aiche.org) or 646-495-1371.