

Διαχειριστείτε σωστά τις προσωρινές αλλαγές!

Οκτώβριος 2012

Ένα φίλτρο στην αναρρόφηση μιας αντλίας έφραζε συχνά. Εξαιτίας αυτού η πίεση έπρεπε να παρακολουθείται και τοπικά στο πεδίο και στο θάλαμο ελέγχου. Για να ελαχιστοποιηθεί ο χρόνος εγκατάστασης ενός transmitter πίεσης, αποφασίστηκε να εγκατασταθεί μια διακλάδωση (ταυ) στην υπάρχουσα σύνδεση για την ένδειξη της τοπικής πίεσης και να συνδεθεί ένας transmitter σε αυτό το ταυ. Λόγω της βιασύνης και του προσωρινού χαρακτήρα της αλλαγής, αποφασίστηκε να χρησιμοποιηθεί σωλήνωση μικρής διαμέτρου (tubing) για την αλλαγή. Η εγκατάσταση που θεωρήθηκε ως προσωρινή, δεν ήταν σύμφωνη με τους κώδικες σχεδιασμού ή τα engineering standards, και δεν εφαρμόστηκε η διαδικασία διαχείρισης αλλαγών.

Περίπου 3 χρόνια αργότερα, η σωλήνωση έσπασε και διέρρευσε εύφλεκτο υλικό θερμοκρασίας 360°C προς την ατμόσφαιρα. Το διαρρέον υλικό αναφλέχθηκε και ακολούθησε μια μεγάλη φωτιά που κατέστρεψε το εργοστάσιο.



Τι συνέβη;

- ➔ Η προσωρινή εγκατάσταση δεν ακολουθούσε τα κατάλληλα standards σχεδιασμού.
- ➔ Η προσωρινή εγκατάσταση ήταν εκτεθειμένη στους κραδασμούς της αντλίας.
- ➔ Ο μετρητής πίεσης που εγκαταστάθηκε στην άκρη της σωλήνωσης ενήργησε σαν εκκρεμές. Η σωλήνωση δεν έχει επαρκή μηχανική αντοχή, ώστε να αντέχει κραδασμούς και να στηρίζει όργανα, όπως ένας transmitter.
- ➔ Όταν εξαλείφθηκε η αιτία που προκαλούσε τη φραγή του φίλτρου στην αναρρόφηση της αντλίας, η προσωρινή εγκατάσταση και ο transmitter δεν χρειάζονταν άλλο, αλλά δεν αφαιρέθηκαν ποτέ.
- ➔ Λόγω του προσωρινού χαρακτήρα της αλλαγής, μπορεί να μη δόθηκε σημασία στο μετρητή πίεσης, ούτε επιθεωρήθηκε ή συντηρήθηκε, ειδικά όταν δε χρειαζόταν πια. Μπορεί απλά να ξεχάστηκε!

Τι μπορούμε να κάνουμε;

- ➔ Ακολουθούμε τη διαδικασία Διαχείρισης Αλλαγών για ΟΛΕΣ τις τροποποιήσεις των σωληνώσεων, εξοπλισμού και διαδικασιών.
- ➔ Θυμόμαστε ότι και οι προσωρινές αλλαγές απαιτούν την ίδια λεπτομερή ανάλυση όπως και οι μόνιμες αλλαγές.
- ➔ Να μην κάνουμε ποτέ αλλαγές σε σωληνώσεις ή εξοπλισμό χωρίς να εξεταστούν από τους αρμόδιους της εγκατάστασης ώστε να εξασφαλίζεται ότι η αλλαγή ακολουθεί τα standards της μηχανικής και των καλών πρακτικών.
- ➔ Ακολουθούμε τις συστάσεις των κατασκευαστών του εξοπλισμού.
- ➔ Αν γίνονται «προσωρινές» αλλαγές, αυτές πρέπει να έχουν μια «ημερομηνία λήξης» και να αποκαθίστανται πριν από αυτή την ημερομηνία. Πρέπει να εφαρμόσουμε τη διαδικασία διαχείρισης αλλαγών και για την αποκατάσταση της προσωρινής αλλαγής. Να μην αφήνουμε την προσωρινή αλλαγή να γίνει μόνιμη χωρίς εξέταση!
- ➔ Αν δούμε εξοπλισμό που δε χρησιμοποιείται ή δε χρειάζεται πια, προτείνουμε να τον αφαιρέσουν!

Αυτό το περιστατικό έχει αρκετά κοινά σημεία με την έκρηξη στο Flixborough στην Αγγλία τον Ιούνιο του 1974 (Beacon Ιουνίου 2004). Η έκρηξη σκότωσε 28 εργαζόμενους και άλλοι 36 τραυματίστηκαν, ενώ είχε μεγάλο αντίκτυπο στα συστήματα διαχείρισης ασφάλειας διεργασιών και κανονισμών σε όλο τον κόσμο. Ο αγωγός που αστόχησε στο Flixborough ήταν πολύ μεγαλύτερος, αλλά κάποια κοινά χαρακτηριστικά του περιστατικού αυτού με την έκρηξη του Flixborough περιλαμβάνουν:

- Δεν εφαρμόστηκε η διαδικασία διαχείρισης αλλαγών για μια προσωρινή τροποποίηση ενός αγωγού.
- Ο προσωρινός αγωγός δεν ακολουθούσε τα σωστά standards μηχανικής και η σωλήνωση δε στηριζόταν καλά.
- Η (μηχανική) καταπόνηση στην προσωρινή σωλήνωση ήταν ένας παράγοντας που έπαιξε ρόλο στην αστοχία.

Η έκρηξη στο Flixborough το 1974



Εφαρμόζετε τη διαδικασία Διαχείρισης Αλλαγών και για προσωρινές αλλαγές!

AIChE © 2012. 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 or 646-495-1371.