

Πηγές Ανάφλεξης

Αύγουστος 2014



Ο καλύτερος τρόπος για να αποτρέψουμε την εκδήλωση φωτιάς και εκρήξεων λόγω εύφλεκτων υλικών είναι η αποφυγή της δημιουργίας εύφλεκτου μείγματος, είτε εντός είτε εκτός των σωληνώσεων και του εξοπλισμού διεργασιών. Εντός του εξοπλισμού διεργασιών, πρέπει να ελέγχουμε την περιεκτικότητα του καυσίμου και του οξυγόνου ώστε να μην δημιουργείται το τρίγωνο της φωτιάς (αριστερά). Πρέπει επίσης να αποτρέψουμε τη διαρροή εύφλεκτων και αναφλεξίμων αερίων, υγρών ή σκονών από τον εξοπλισμό διεργασίας στο γύρω περιβάλλον, όπου το οξυγόνο είναι πάντα παρόν.

Ωστόσο, πρέπει επίσης να αναγνωρίσουμε ότι ο εξοπλισμός μας και οι διαδικασίες λειτουργίας μπορεί να αστοχήσουν και να προκαλέσουν εύφλεκτη ατμόσφαιρα. Έτσι πρέπει πάντα να προσπαθούμε να εξαφανίζουμε τις πηγές ανάφλεξης ('θερμότητα', Heat, στο τρίγωνο της φωτιάς) οπουδήποτε υπάρχει πιθανότητα για δημιουργία εύφλεκτης ατμόσφαιρας. Οι φωτογραφίες δεξιά δείχνουν κάποια παραδείγματα από πηγές ανάφλεξης που χρειάζεται να αποφεύγουμε ή να ελέγχουμε. Υπάρχουν στις εγκαταστάσεις μας; Μπορούμε να σκεφτούμε κάποια άλλη πηγή ανάφλεξης στις εγκαταστάσεις μας;



Παραδείγματα πηγών ανάφλεξης: (1)στατικός ηλεκτρισμός, (2)οχηματα, (3) ηλεκτροσυγκόλληση, (4) φλόγα, (5)τρόχισμα, (6) ελαττωματικά ηλεκτρικά καλώδια, (7) φούρνος, (8) πυροφορικά ή αυτοδιασπώμενα υλικά

Τι μπορούμε να κάνουμε?

- Να γνωρίζουμε και να ακολουθούμε αυστηρά τη διαδικασία αδειών εργασίας των εγκαταστάσεων μας για θερμές εργασίες, ηλεκτρολογικές εργασίες και κάθε άλλη δραστηριότητα που θα μπορούσε να προκαλέσει πηγές ανάφλεξης σε επικίνδυνες περιοχές.
- Να ακολουθούμε τις διαδικασίες έκτακτης ανάγκης σε περίπτωση διαρροής εύφλεκτου υλικού. Για παράδειγμα, να σιγουρευόμαστε ότι η θερμή εργασία έχει σταματήσει και ότι η μηχανή των οχημάτων είναι σβησμένη.
- Να ψάχνουμε για πιθανές πηγές ανάφλεξης, όπως ελαττωματικά ηλεκτρικά καλώδια, ακατάλληλος εξοπλισμός σε επικίνδυνες περιοχές ή άλλα θέματα που αφορούν την εργασία μας. Να αναφέρουμε τα προβλήματα και να διασφαλίζουμε ότι επισκευάστηκαν.
- Να κατανοούμε την ηλεκτρολογική ταξινόμηση της εγκατάστασης μας. (Beacon Οκτωβρίου 2013)
- Να θυμόμαστε ότι οι κοινές φορητές ηλεκτρικές συσκευές, όπως κινητά, ψηφιακές κάμερες, τάμπλετ, φορητοί υπολογιστές, απαγορεύονται για χρήση σε επικίνδυνες περιοχές. Να ακολουθούμε την πολιτική της εγκατάστασης μας και τα συστήματα αδειών εργασίας για αυτές τις συσκευές.
- Να γνωρίζουμε ότι μια θερμή επιφάνεια, όπως μια θερμή γραμμή ή ένας θερμός κινητήρας, μπορεί να είναι μια πηγή ανάφλεξης, ειδικά αν χειριζόμαστε ένα υλικό με χαμηλό σημείο αυτανάφλεξης.

Σε αρκετά Beacon έχουν συζητηθεί συγκεκριμένα παραδείγματα για πιθανές πηγές ανάφλεξης, για μεγάλες φωτιές και εκρήξεις. Για πρόσβαση στο site <http://sache.org/beacon/products.asp>:

Process Safety Beacon	Πηγή ανάφλεξης
Οκτώβριος 2003	Στήλη απορρόφησης άνθρακα υψηλής θερμοκρασίας
Ιούλιος 2003	Στατικός ηλεκτρισμός
Σεπτέμβριος 2004	Κινητήρας φορητού
Δεκέμβριος 2008	Στατικός ηλεκτρισμός
Οκτώβριος 2009	Κινητήρας φορητού
Οκτώβριος 2013	Σπινθήρες από ηλεκτρικό εξοπλισμό

Να ελέγχουμε τις πηγές ανάφλεξης στην εγκατάστασή μας!

©AIChE 2014. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or 646-495-1371.