

Τα βυτιοφόρα κενού μπορούν να πιάσουν φωτιά ΚΑΙ να εκραγούν!

Μάρτιος 2020



Σύνθητες Βυτιοφόρο Κενού

Φωτογραφία από το συμβάν με το βυτιοφόρο κενού

(Έκρηξη στην εγκατάσταση λυμάτων της Santa Clara Co.)



Σε μια εγκατάσταση λυμάτων στη Santa Paula (Νότια Καλιφόρνια), στις 18 Νοεμβρίου 2014, μια έκρηξη ενός βυτιοφόρου κενού διέσπειρε επικίνδυνο υλικό στον χώρο και έστειλε δεκάδες ατόμων στο νοσοκομείο, συμπεριλαμβανομένων 3 πυροσβεστών.

Χλωριώδες νάτριο, ένας οξειδωτικός παράγοντας, ήταν το επικίνδυνο υλικό που αναγνωρίστηκε μετά από τη διερεύνηση που ακολούθησε το συμβάν. Κατόπιν διερεύνησης, το χημικό χρησιμοποιούταν ως μέσο επεξεργασίας νερού για πρώτη φορά. Αναρροφήθηκε υπό κενό εντός του βυτίου, το οποίο χρησιμοποιούταν για τη διάθεση άλλων υλικών. Οι συνδυασμένες ουσίες αλληλοεπίδρασαν, προκαλώντας έκρηξη η οποία εκτίναξε το πίσω μέρος του βυτίου και διέσπειρε το περιεχόμενο σε όλη την περιοχή. Μετά τη διαρροή, το μίγμα στέγνωσε και άρχισε να καίγεται. Εκρήξεις εξάπλωσαν τη φωτιά σε γειτονικά δοχεία, στέλνοντας νέφος μαύρου καπνού στον ουρανό και αναγκάσαν την αστυνομία να αποκλείσει αρκετούς δρόμους. Οι κάτοικοι εντός του ενός μιλίου υποχρεώθηκαν να εγκαταλείψουν τις οικίες τους, και σε εκείνους εντός των τριών μιλίων δόθηκε εντολή να παραμείνουν μέσα σε αυτές.

Το γνωρίζετε;

- Πυρκαγιές/εκρήξεις βυτιοφόρων κενού μπορούν να συμβούν λόγω αντίδρασης ασύμβατων υλικών στο βυτίο.
- Μια άλλη αιτία είναι η παρουσία εύφλεκτων υγρών:
 - Τα βυτία κενού λειτουργούν σε χαμηλότερη πίεση, η οποία μπορεί να προκαλέσει εξάτμιση υλικών με χαμηλό σημείο βρασμού. Αυτοί οι ατμοί μπορούν να διαφύγουν από το εξαεριστικό του βυτίου και μπορεί να αναφλεγούν
 - Τα βυτία κενού μπορούν να αναρροφήσουν υγρό και μερικές ποσότητες αέρα, τα οποία μπορούν να δημιουργήσουν εκρηκτικό μίγμα στο χώρο όπου υπάρχουν ατμοί στο βυτίο και να παραχθεί στατικός ηλεκτρισμός λόγω της ανάμιξης των υγρών και του αέρα.
 - Η ανάμιξη και η αναταραχή μέσα στο βυτίο κενού είναι ιδανικές για παραγωγή στατικού ηλεκτρισμού.

Τι μπορούμε να κάνουμε;

- Πολλές εταιρίες χρησιμοποιούν συστήματα αδειών εργασίας για να διαχειριστούν με ασφάλεια λειτουργίες βυτιοφόρων κενού. Αν εργαζόμαστε κοντά σε ένα βυτιοφόρο κενού, να βεβαιωνόμαστε ότι όλα τα μέρη της άδειας εργασίας έχουν συμπληρωθεί σωστά.
- Τα βυτιοφόρα κενού συλλέγουν υλικά από πολλές πηγές. Πριν την έναρξη, να βεβαιωνόμαστε ότι το υλικό μας και αυτά που είναι μέσα στο βυτίο είναι συμβατά. Αν δεν είμαστε σίγουροι, να σταματάμε και να ρωτάμε.
- Να επιβεβαιώνουμε ότι όλα τα οχήματα που φορτώνονται ή εκφορτώνονται είναι γειωμένα και ηλεκτρικά συνδεδεμένα – συμπεριλαμβανομένων των βυτιοφόρων κενού.
- Τα βυτιοφόρα κενού μπορούν να χρησιμοποιηθούν παντού. Αν η έξοδος του εξαεριστικού περιέχει εύφλεκτους ατμούς, να βεβαιωνόμαστε ότι δεν θα έρθει σε επαφή με κάποια πηγή ανάφλεξης.

Τα βυτιοφόρα κενού είναι χρήσιμος εξοπλισμός που απαιτεί ειδική προσοχή