

## Τοξικά Αέρια

Μάρτιος 2023



Εικόνα 1. Διαρροή χλωρίου από πτώση isotainer

Πηγή: <https://www.voanews.com/a/jordan-negligence-responsible-for-aqaba-chlorine-tank-explosion-/6644453.html>

### Τι συνέβη;

Στις 27 Ιουνίου 2022, μια δεξαμενή 25 τόνων υγροποιημένου αερίου χλωρίου φορτωνόταν σε ένα πλοίο με γερανό στην Aqaba, Ιορδανία. Ένας ιμάντας ανύψωσης έσπασε και η δεξαμενή έπεσε στο κατάστρωμα του πλοίου και έσπασε. Σχηματίστηκε ένα τεράστιο νέφος τοξικού κίτρινου αερίου χλωρίου και οι εργαζόμενοι εκκένωσαν την περιοχή. Δεκατρία άτομα έχασαν τη ζωή τους και άλλα 300 περίπου νοσηλεύτηκαν.

Οι αρχές δήλωσαν ότι το βάρος της δεξαμενής ήταν «3 φορές μεγαλύτερο από την ανυψωτική ικανότητα του ιμάντα» και ότι τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας για τον χειρισμό ενός τόσο επικίνδυνου υλικού δεν είχαν ληφθεί. Δεν υπήρχε εξειδικευμένο άτομο στο κατάστρωμα εκείνη τη στιγμή για να ελέγξει τον εξοπλισμό και τις διαδικασίες ανύψωσης.

Οι ειδικοί είπαν ότι το συμβάν θα μπορούσε να είχε προκαλέσει μια τεράστια καταστροφή αν οι δεκάδες εργαζόμενοι που τελείωσαν την βάρδια τους δεν έφευγαν αμέσως από τον χώρο λίγο πριν τη διαρροή. Ευτυχώς, οι άνεμοι φύσηξαν το τοξικό αέριο μακριά από τις κατοικημένες περιοχές της πόλης του λιμανιού προς την απομακρυσμένη έρημο.

Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ασφαλείας κατά τη διάρκεια εργασιών εκφόρτωσης χημικών για την περίπτωση διαρροών είτε τα υλικά είναι στερεά, υγρά ή αέρια. Σε αυτή την περίπτωση, υπήρχαν αρκετά άτομα κοντά στο χώρο φόρτωσης που δεν θα έπρεπε να βρίσκονται εκεί τη στιγμή του συμβάντος.

### Το γνωρίζετε;

- Τα τοξικά αέρια μπορούν να προκαλέσουν δηλητηριώδεις συνέπειες σε σχετικά μικρές συγκεντρώσεις όταν έρχονται σε επαφή με το ανθρώπινο σώμα.
- Τα τοξικά αέρια συνήθως κατηγοριοποιούνται ως ερεθιστικά όπως το χλώριο και η αμμωνία, ασφυξιογόνα όπως το άζωτο και το μονοξείδιο του άνθρακα, αναισθητικά όπως το υποξείδιο του αζώτου και ιδιαίτερα τοξικά όπως το υδρόθειο και το υδροκυάνιο.
- Η εισπνοή τοξικών αερίων μπορεί να αποβεί γρήγορα θανατηφόρα καθώς οι πνεύμονες παρέχουν μια απευθείας οδευση προς την κυκλοφορία του αίματος. Ορισμένα υλικά μπορούν επίσης να απορροφηθούν μέσω του δέρματος και των ματιών.
- Τα τοξικά αέρια είναι ιδιαίτερα επικίνδυνα επειδή συνήθως αποθηκεύονται και μεταφέρονται υπό πίεση. Διαστέλλονται γρήγορα και κινούνται μέσω του αέρα όταν διαρρέυσουν. Πολλά, όπως το υδρόθειο και το μονοξείδιο του άνθρακα, δεν φαίνονται και έχουν αναξίπιστες ή καθόλου προειδοποιητικές ιδιότητες οσμών.
- Οι εργασίες ανύψωσης είναι επικίνδυνες εργασίες. Σε ορισμένες εταιρίες και χώρες, απαιτείται ένα επίσημο σχέδιο ανύψωσης. Απαραίτητα στοιχεία τέτοιων σχεδίων και πρακτικές ασφάλειας για βαριές ανυψώσεις σε περιοχές όπου υπάρχουν άκρως επικίνδυνα υλικά θα καλυφθούν σε ένα μελλοντικό Beacon.

### Τι μπορούμε να κάνουμε;

- Η προετοιμασία για τις εργασίες χειρισμού υλικών που περιλαμβάνουν τοξικά αέρια θα πρέπει πάντα να περιλαμβάνει τι πρέπει να κάνουμε σε περίπτωση διαρροής:
  - ✓ Να γνωρίζουμε πάντα τα υλικά που χειριζόμαστε, τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται, τους ανθρώπους και το περιβάλλον στις περιοχές όπου εργαζόμαστε.
  - ✓ Να διαβάζουμε και να λαμβάνουμε υπόψη τις προειδοποιήσεις στη σήμανση και στις πινακίδες όπου αποθηκεύονται και χρησιμοποιούνται τοξικά αέρια.
  - ✓ Να μένουμε μακριά από εργασίες ανύψωσης και να προειδοποιούμε εργαζόμενους που είναι πολύ κοντά σε αυτές να απομακρύνονται.
  - ✓ Να γνωρίζουμε που να κατευθυνθούμε και τι διαδικασίες να ακολουθήσουμε σε περίπτωση διαρροής.
  - ✓ Να φεύγουμε, να μην πλησιάζουμε διαρροές τοξικών αερίων εκτός αν είμαστε εκπαιδευμένοι και εξοπλισμένοι ως διασώστες. Να κινούμαστε κάθετα του ανέμου και μακριά από τη διαδρομή του διαρρέοντος αερίου προς τους εγκεκριμένους χώρους συγκέντρωσης.
  - ✓ Να φορούμε, να ελέγχουμε την εφαρμογή και να χρησιμοποιούμε αναπνευστικές συσκευές, άλλα μέσα ατομικής προστασίας και φορητούς ανιχνευτές αερίων όπου είναι εξουσιοδοτημένοι, διαθέσιμοι και κατάλληλοι για την επικείμενη διαρροή.

**Η έκθεση σε τοξικά αέρια μπορεί να είναι θανατηφόρα. Να κάνουμε τις σωστές ενέργειες για την προστασία όλων.**