

## Bhopal—Ένα τραγικό γεγονός

Δεκέμβριος 2004



***Το εργοστάσιο της Union Carbide στη Bhopal***

### Τι συνέβη:

Ήταν λίγο μετά τα μεσάνυχτα, στις 3 Δεκεμβρίου 1984 στο Bhopal, Ινδία. Μια σειρά από γεγονότα που συνέβησαν στις εγκαταστάσεις της Union Carbide India Limited είχαν σαν αποτέλεσμα τη διαρροή ~40 τόνων αερίου μεθυλοισοκυανίου (MIC). Οι συνέπειες ήταν τραγικές: σύμφωνα με την κυβέρνηση της Ινδίας, περισσότεροι από 3800 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους αμέσως μετά τη διαρροή και χιλιάδες τραυματίστηκαν.

### Τι μπορείτε να κάνετε

➡ Περισσότερο από οποιοδήποτε άλλο περιστατικό στη χημική βιομηχανία, αυτό το συμβάν αποδεικνύει γιατί τα αξιόπιστα συστήματα ασφάλειας είναι κρίσιμα κατά τη διαχείριση επικίνδυνων ουσιών. Αυτό το συμβάν αποτέλεσε επίσης μία ώθηση στη διαχείριση ασφάλειας διεργασιών όπως την ξέρουμε σήμερα.

➡ Κατανοήστε τους κινδύνους της δραστηριότητας όλων των ουσιών των διεργασιών σας. Διαβάστε το μέρος του MSDS που περιγράφει τη δραστηριότητα, κατανοήστε πλήρως όλες τις οδηγίες για τη δραστηριότητα στις διαδικασίες λειτουργίας και μάθετε γιατί υπάρχουν τα συστήματα ασφάλειας (π.χ. interlocks, ασφαλιστικά, μονάδες καθαρισμού) και πώς λειτουργούν.

➡ Αν μια ουσία στην περιοχή σας αντιδρά με το νερό 1) να είστε προσεκτικοί όταν πλένετε εξοπλισμό για συντήρηση ή όποτε χρησιμοποιείτε λάστιχο νερού και 2) θυμηθείτε ότι ο συμπιεσμένος αέρας μπορεί να περιέχει συμπυκνωμένο νερό – σιγουρευτείτε ότι ο αέρας δεν περιέχει νερό πριν το φύσημα σωληνώσεων.

➡ Κατανοήστε τις διαδικασίες έκτακτης ανάγκης που πρέπει να ακολουθήσετε αν η θερμοκρασία ή η πίεση αυξάνεται γρήγορα σε δοχεία με επικίνδυνες ουσίες, ιδιαίτερα αυτές που είναι δραστικές.

➡ Ενθαρρύνετε τη διεύθυνση και τις τεχνικές υπηρεσίες να εξετάσουν το «χειρότερο σενάριο» για την εγκατάσταση και τα μέτρα προστασίας που πρέπει να τηρούνται για να αποφευχθεί αυτό το σενάριο.

### Πώς συνέβη αυτό:

? Η βασική αιτία στην οποία συμφώνησαν οι περισσότεροι από τους ειδικούς που διερεύνησαν το συμβάν: μια σημαντική ποσότητα νερού εισήλθε στη δεξαμενή αποθήκευσης MIC. Το νερό αντέδρασε με το MIC, η θερμοκρασία και η πίεση ανέβηκε και αρκετά συστήματα ασφάλειας δεν μπόρεσαν να ανταποκριθούν. Τελικά, το ασφαλιστικό της δεξαμενής άνοιξε απελευθερώνοντας αέριο MIC.

? 20 χρόνια μετά, η ακριβής προέλευση του νερού παραμένει αμφιλεγόμενη. Ωστόσο, είναι ξεκάθαρο ότι τα εγκατεστημένα συστήματα ασφάλειας ΔΕΝ απέτρεψαν την μεγάλη διαρροή του τοξικού αερίου.

**Κατανοήστε το «χειρότερο σενάριο» που μπορεί να συμβεί και τα «επίπεδα προστασίας» της εγκατάστασής σας!**