

# ΧΥΔΗΝ ΦΟΡΤΩΣΗ

Αυτή η δραστηριότητα καλύπτει τις εργασίες χύδην φόρτωσης για οδική (εκτός βυτιοφόρων), σιδηροδρομική και ακτοπλοϊκή μεταφορά υλικών που περιέχουν κρυσταλλικό πυρίτιο και ιδιαίτερα ξηρών υλικών.

Το φύλλο **2.2.3a** προσφέρει συμβουλές για τη φόρτωση βυτιοφόρων.

## ΠΡΟΣΒΑΣΗ

Περιορίστε την πρόσβαση στο χώρο εργασίας αποκλειστικά για το εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

## ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

- Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός φόρτωσης είναι κατάλληλος για το σκοπό για τον οποίον προορίζεται και συντηρείται σωστά.
- Στις κατάλληλες τεχνικές ενδέχεται να συγκαταλέγεται η χρήση ταινιών μεταφοράς, μεταφορικών κοχλιών, αρπαγών, αναβατορίων (καδομεταφορέων), χοανών, φυσούνων και αγωγών πλήρωσης.
- Να διατηρείτε τους μεταφορείς, τις χοάνες κ.λπ. όσο το δυνατόν περισσότερο έγκλειστους.
- Να διατηρείτε στο ελάχιστο την ταχύτητα καθόδου του υλικού:
  - Να διατηρείτε στο ελάχιστο δυνατό τις αποστάσεις πτώσης – να σχεδιάζετε τις χοάνες κ.λπ. έτσι ώστε το υλικό να κυλά ομαλά, δηλαδή, το υλικό να κάνει μικρές διαδοχικές πτώσεις και όχι μία μεγάλη.
  - Να τοποθετείτε διαφράγματα στο εσωτερικό των μεγάλων αγωγών πλήρωσης.
  - Να ελαχιστοποιείτε τις γωνίες κλίσης στις χοάνες, τους αγωγούς πλήρωσης κ.λπ.
- Να μην φορτώνετε λεπτόκοκκα προϊόντα σε εκτεθειμένους χώρους. Θα πρέπει να χρησιμοποιείτε κλειστό σύστημα.
- Οι εγκαταστάσεις φόρτωσης θα πρέπει να είναι προφυλαγμένες για την αποτροπή της δημιουργίας σκόνης από τον αέρα, ενώ θα πρέπει να υπάρχει καλός εξαερισμός με δίοδο αέρα.
- Οι χώροι ελέγχου συγκροτημάτων θα πρέπει να στεγανοποιούνται καλά και να έχουν ανεξάρτητο σύστημα τροφοδοσίας με καθαρό αέρα. Στις περιπτώσεις που είναι απαραίτητο, οι ανωτέρω χώροι θα πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με σύστημα φιλτραρίσματος αέρα και να διατηρούνται σε υπερπίεση.
- Μπορούν να χρησιμοποιούνται κλειστά κυκλώματα τηλεόρασης, προκειμένου να περιορίζεται η ανάγκη να εισέρχονται οι χειριστές σε χώρους με σκόνη.



- Ανατρέξτε στο φύλλο εργασιών **2.2.3a**, με τίτλο «Χύδην φόρτωση βυτιοφόρου» για συμβουλές σχετικά με τη φόρτωση βυτιοφόρων.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Να βεβαιώνετε ότι ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται στην κάθε εργασία συντηρείται σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή/τεχνικού εγκατάστασης, σε άψογη κατάσταση λειτουργίας.
- Να αντικαθιστάτε τα αναλώσιμα (φίλτρα κ.λπ.) σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή.

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΕΣ

- Να ελέγχετε οπτικά τον εξοπλισμό καθαρισμού για ενδείξεις βλαβών τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα ή, εάν παραμένει συνεχώς σε χρήση, συχνότερα. Αν χρησιμοποιείται συχνά, να τον ελέγχετε πριν από κάθε χρήση.
- Να παίρνετε από τον προμηθευτή πληροφορίες σχετικά με την απόδοση της σχεδίασης του εξοπλισμού εξαερισμού. Φυλάξτε αυτές τις πληροφορίες για σύγκριση με τα αποτελέσματα των μελλοντικών δοκιμών.
- Να τηρείτε μητρώο των επιθεωρήσεων για το χρονικό διάστημα που προσδιορίζεται από την εθνική νομοθεσία (τουλάχιστον πέντε έτη).
- Να εφαρμόζετε μέτρα για τον έλεγχο του κινδύνου ανάπτυξης βακτηριών στις πηγές νερού που χρησιμοποιούνται στην εγκατάσταση, εστιάζοντας περισσότερο στα συστήματα όπου θα σχηματίζονται σταγονίδια νερού.



## ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΑΚΤΟΠΟΙΗΣΗ

- Να καθαρίζετε τακτικά το χώρο εργασίας σας.
- Να συλλέγετε τα χυμένα υλικά αμέσως.
- **Μην καθαρίζετε με στεγνή βούρτσα και μην χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα.**
- Να χρησιμοποιείτε ηλεκτρική σκούπα ή μεθόδους υγρού καθαρισμού.

## ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- Να παρέχετε στους υπαλλήλους σας πληροφορίες σχετικά με τις συνέπειες που έχει για την υγεία η σκόνη αναπνευστικού κρυσταλλικού πυριτίου.
- Να παρέχετε στους υπαλλήλους εκπαίδευση σχετικά με τα εξής θέματα: πρόληψη έκθεσης στη σκόνη, πότε και πώς χρησιμοποιείται ο εξοπλισμός προστασίας του αναπνευστικού συστήματος που παρέχεται και τι πρέπει να γίνει αν κάτι δεν πάει καλά. Ανατρέξτε στο φύλλο εργασιών **2.3.4** και το μέρος 1 του Οδηγού Καλών Πρακτικών.
- Βεβαιωθείτε ότι οι μεταφορείς έχουν λάβει αντίγραφα των διαδικασιών φόρτωσης και έχουν εκπαιδευτεί κατάλληλα.

## ΕΠΟΠΤΕΙΑ

- Να εγκαταστήσετε σύστημα ελέγχου της ύπαρξης και της εφαρμογής των μέτρων ελέγχου. Ανατρέξτε στο φύλλο εργασιών **2.3.3**.
- Οι εργοδότες θα πρέπει να βεβαιώνονται ότι οι υπάλληλοι έχουν όλα τα απαραίτητα μέσα προκειμένου να εκτελέσουν τα προβλεπόμενα από τον κατάλογο ελέγχου που παρατίθεται στην απέναντι σελίδα.



## ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Ανατρέξτε στο φύλλο εργασιών **2.1.15** που αφορά τον Εξοπλισμό ατομικής προστασίας.
- Θα πρέπει να διενεργηθεί αξιολόγηση κινδύνου, προκειμένου να προσδιοριστεί εάν οι υφιστάμενοι έλεγχοι είναι επαρκείς. Αν είναι απαραίτητο, θα πρέπει να παρέχεται και να φοριέται εξοπλισμός προστασίας του αναπνευστικού συστήματος (με τον απαραίτητο συντελεστή προστασίας).
- Να υποδεικνύετε ότι υπάρχει ανάγκη για τη χρήση εξοπλισμού προστασίας του αναπνευστικού συστήματος με τη χρήση των κατάλληλων εικονογραμμάτων.
- Να παρέχονται χώροι αποθήκευσης, προκειμένου ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας να παραμένει καθαρός όταν δεν χρησιμοποιείται.
- Να αντικαθιστάτε τον εξοπλισμό προστασίας του αναπνευστικού συστήματος στα χρονικά διαστήματα που συνιστώνται από τους προμηθευτές του.

## ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΚΑΤΑΛΟΓΟ ΕΛΕΓΧΟΥ (CHECKLIST), ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΑΞΙΟΠΟΙΕΙΤΕ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΤΟΥΣ ΕΛΕΓΧΟΥΣ.

- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Να φροντίζετε ώστε το σύστημα φόρτωσης να λειτουργεί κανονικά.  | <input type="checkbox"/> Να αναζητάτε ενδείξεις βλάβης, φθοράς ή κακής λειτουργίας του εξοπλισμού που χρησιμοποιείτε. Αν εντοπίσετε οποιαδήποτε προβλήματα, ενημερώστε τον προϊστάμενό σας.                                  | <input type="checkbox"/> Να κρατάτε το κρυσταλλικού πυριτίου ενόσω παραμένει το πρόβλημα.                                     | <input type="checkbox"/> Να χρησιμοποιείτε, να συντηρείτε και να αποθηκεύετε τον εξοπλισμό προστασίας του αναπνευστικού συστήματος σύμφωνα με τις οδηγίες.  |
| <input type="checkbox"/> Προτού αρχίσετε την εργασία, να βεβαιώνετε ότι το σύστημα εξαερισμού βρίσκεται σε λειτουργία και λειτουργεί κανονικά.                 | <input type="checkbox"/> Αν πιστεύετε ότι υπάρχει κάποιο πρόβλημα με τον εξοπλισμό ελέγχου της σκόνης που χρησιμοποιείτε, φροντίστε να ληφθούν περαιτέρω μέτρα ελέγχου για τον περιορισμό της έκθεσης στη σκόνη αναπνεύσιμου | <input type="checkbox"/> Να συλλέγετε τα χυμένα υλικά αμέσως. Να χρησιμοποιείτε ηλεκτρική σκούπα ή μεθόδους υγρού καθαρισμού. | <input type="checkbox"/> Να επαληθεύετε και να εφαρμόζετε τα μέτρα ελέγχου του κινδύνου ανάπτυξης βακτηρίων στις πηγές νερού που χρησιμοποιούνται στην εγκατάσταση, εστιάζοντας περισσότερο στα συστήματα όπου θα σχηματίζονται σταγονίδια νερού. |
| <input type="checkbox"/> Στους χώρους όπου είναι απαραίτητο, να φοράτε εξοπλισμό προστασίας του αναπνευστικού συστήματος (π.χ. μάσκα προστασίας από τη σκόνη). |  |   |   |

Αυτό το φύλλο οδηγιών προορίζεται για να βοηθήσει τους εργοδότες να συμμορφωθούν με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας που αφορά τις συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας στο χώρο εργασίας, ελέγχοντας την έκθεση στο αναπνεύσιμο κρυσταλλικό πυρίτιο.

Ειδικότερα, αυτό το φύλλο παρέχει συμβουλές σχετικά με τις καλές πρακτικές που αφορούν τον έλεγχο της σκόνης κατά τις εργασίες χύδην φόρτωσης για οδική (εκτός βυτιοφόρων), σιδηροδρομική και ακτοποϊκή μεταφορά υλικών που περιέχουν κρυσταλλικό πυρίτιο. Με την εφαρμογή των βασικών σημείων αυτού του φύλλου εργασιών θα περιοριστεί η έκθεση. Ανάλογα με τις συγκεκριμένες συνθήκες που επικρατούν σε κάθε περίπτωση, ενδέχεται να μην χρειαστεί να ληφθούν όλα τα μέτρα

ελέγχου που περιγράφονται στο φύλλο αυτό, προκειμένου να περιοριστεί στο ελάχιστο η έκθεση στο αναπνεύσιμο κρυσταλλικό πυρίτιο. Δηλαδή να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης.

Το έγγραφο αυτό θα διατεθεί επίσης στα πρόσωπα που ενδέχεται να εκτεθούν σε αναπνεύσιμο κρυσταλλικό πυρίτιο στο χώρο εργασίας τους, προκειμένου να αξιοποιήσουν με τον καλύτερο τρόπο τα μέτρα ελέγχου που θα εφαρμοστούν.

Το φύλλο αυτό αποτελεί μέρος του Οδηγού Καλών Πρακτικών για την αποφυγή της σκόνης πυριτίου και προορίζεται ειδικά για τον έλεγχο της ατομικής έκθεσης σε σκόνη αναπνεύσιμου κρυσταλλικού πυριτίου στο χώρο εργασίας.