



**ΕΛΛΗΝΙΚΟ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ
ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ
ΕΡΓΑΣΙΑΣ**



Το έργο συγχρηματοδοτείται από τον κρατικό προϋπολογισμό κατά 71,42% το οποίο αντιστοιχεί σε 75% από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και 25% από το Ελληνικό Δημόσιο και κατά 28,58% από πόρους του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. (Λ.Α.Ε.Κ.)

ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΕ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΕ ΛΙΜΑΝΙΑ

ΘΕΩΝΗ ΚΟΥΚΟΥΛΑΚΗ

Τοπογράφος Μηχανικός, Εργονόμος
Κέντρο Ασφάλειας της Εργασίας, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

ΣΠΥΡΟΣ ΔΟΝΤΑΣ

Δρ Χημικός
Κέντρο Υγείας – Υγιεινής της Εργασίας, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

ΑΘΗΝΑ 2007

ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΕ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΕ ΛΙΜΑΝΙΑ

ISBN: 978-960-7678-58-4

Α΄ Έκδοση: Φεβρουάριος 2007

Copyright © Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας

Λιοσίων 143 και Θειρσίου 6, 104 45 ΑΘΗΝΑ

Τηλ.: 210 82 00 100

Fax: 210 82 00 222 – 210 88 13 270

Email: info@elinyae.gr

Internet: <http://www.elinyae.gr>

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή μέρους ή όλου του εντύπου με οποιονδήποτε τρόπο χωρίς αναφορά της πηγής.

ΔΙΑΝΕΜΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. • ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΠΩΛΗΣΗ ΑΠΟ ΤΡΙΤΟΥΣ



ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Πρόεδρος: • Βασίλειος Μακρόπουλος

Αντιπρόεδροι: • Ιωάννης Δραπανιώτης (Σ.Ε.Β., Γ.Σ.Ε.Β.Ε.Ε., Ε.Σ.Ε.Ε.)
• Ανδρέας Κολλάς (Γ.Σ.Ε.Ε.)

Μέλη: • Ιωάννης Αδαμάκης (Γ.Σ.Ε.Ε.)
• Θεόδωρος Δέδες (Σ.Ε.Β.)
• Νικόλαος Θωμόπουλος (Γ.Σ.Ε.Ε.)
• Δημήτριος Λέντζος (Γ.Σ.Ε.Β.Ε.Ε.)
• Αναστάσιος Παντελάκης (Ε.Σ.Ε.Ε.)
• Κυριάκος Σιούλας (Γ.Σ.Ε.Ε.)

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

Μηνάς Αναλυτής, Οικονομολόγος, PhD

Μέρος του υλικού προήλθε από μελέτη για την εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου στις λιμενικές υπηρεσίες την οποία εκπόνησε το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Την επιμέλεια του κειμένου και της έκδοσης έκανε η **Εβίτα Καταγή**, από το Τμήμα Εκδόσεων του Κέντρου Τεκμηρίωσης-Πληροφόρησης του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	7
ΑΣΦΑΛΕΙΣ ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	9
Εργασίες φορτοεκφόρτωσης κοντέινερ σε λιμάνια	9
Βασικές απαιτήσεις για την ασφαλή απελευθέρωση περιστρεφόμενων κλειδίων	10
Πτώσεις αντικειμένων και υλικών – Τραυματισμός από κινούμενη γερανογέφυρα	12
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΨΟΣ	14
Ασφαλής εργασία πάνω σε κοντέινερ	14
Οχήματα Στοιβασίας και Μεταφοράς Εμπορευματοκιβωτίων (Straddle Carriers)	16
Συντήρηση γερανογεφυρών	16
Επικίνδυνες σκάλες σε αμπάρια πλοίων	17
ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΣΦΥΞΙΑΣ	18
Σκόνη στα αμπάρια των πλοίων	18
Επικίνδυνες ατμόσφαιρες	18
ΑΣΦΑΛΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	20
Κίνδυνος σύγκρουσης οχημάτων μεταξύ τους και κίνδυνος σύγκρουσης οχήματος με πεζό ..	20
ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ	21
ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	22
Θόρυβος	22
Δονήσεις	23
Φωτισμός	24
ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΧΗΜΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	25
Σκόνη (αιωρούμενα σωματίδια)	25
Άλλες χημικές ουσίες	28
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	29



ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Οι θάλασσες υπήρξαν πάντοτε, και μάλιστα για τη χώρα μας, η ευνοούμενη οδός διακίνησης εμπορευμάτων. Ήδη σε εξαιρετικά πρώιμες εποχές τα νησιά του Αιγαίου και οι ακτές της Μεσογείου υπήρξαν το θέατρο πυκνών ανταλλαγών ζωτικής σημασίας για τους λαούς της περιοχής. Τα μουσεία αποτελούν αψευδείς μάρτυρες του διακινούμενου πλούτου προηγούμενων εποχών.

Παρά τα скаμπανεβάσματα της ιστορίας, μέσω των θαλασσών διακινούνται πάντοτε οι μεγαλύτερες ποσότητες εμπορευμάτων, ακόμα και στην εποχή του σιδηροδρόμου, των αυτοκινητοδρόμων ή των αεροπορικών μεταφορών. Τα εμπορικά λιμάνια παραμένουν τα κομβικά σημεία των μεγάλων δικτύων εμπορικών συναλλαγών και οι λιμενικές εργασίες φορτοεκφόρτωσης οι βασικές λειτουργίες του χώρου. Οι εργασίες αυτές είναι σήμερα σε υψηλό βαθμό εκμηχανισμένες. Ωστόσο, οι κίνδυνοι για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων στα λιμάνια είναι πάρα πολλοί: ακατάλληλη φόρτωση ή στοιβάση που είναι δυνατό να οδηγήσει σε ανατροπή εμπορεύματος κιβωτίων πολλών τόνων, πτώσεις αντικειμένων ή υλικών, τραυματισμοί από κινούμενες γέφυρες, επικίνδυνες ή ολισθηρές σκάλες στα αμπάρια των πλοίων, σκόνες ή επικίνδυνες ατμόσφαιρες που προκαλούν εκρήξεις ή ασφυξία, υψηλά επίπεδα θορύβου και δονήσεων, και μειωμένα επίπεδα φωτισμού.

Η έκδοση φιλοδοξεί να παρουσιάσει με συνοπτικό αλλά κατανοητό τρόπο το ευρύ φάσμα των κινδύνων που απειλούν την υγεία των εργαζομένων στα λιμάνια, να προτείνει τρόπους ασφαλούς εργασίας και μέτρα προστασίας της υγείας τους.

Βασίλης Μακρόπουλος
Πρόεδρος Δ.Σ. του ΕΛΙΝΥΑΕ
Καθηγητής Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας



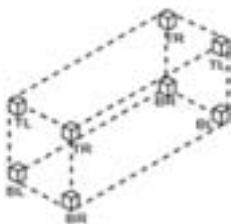
Το παρόν φυλλάδιο έχει στόχο να πληροφορήσει τους εργαζόμενους σε λιμενικές υπηρεσίες (εργασίες φορτοεκφόρτωσης), όπως οι χειριστές μηχανμάτων, οι λιμενεργάτες και οι σημειωτές σε λιμάνια, για τους βασικούς κινδύνους στους οποίους εκτίθενται. Τα μέτρα και οι οδηγίες που δίνονται είναι ενδεικτικά και όχι εξαντλητικά.

ΑΣΦΑΛΕΙΣ ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Εργασίες φορτοεκφόρτωσης κοντέινερ σε λιμάνια

Οι εργασίες φορτοεκφόρτωσης των κοντέινερ (containers) στα πλοία, γίνονται με γερανογέφυρες εφοδιασμένες με spreader. Τα κοντέινερ ασφαλιζονται μεταξύ τους στο πλοίο με περιστρεφόμενα κλειδιά (twistlocks ή «παπούτσια» ή «τακούνια»). Για την ανύψωσή τους με τη γερανογέφυρα τα κλειδιά αυτά απασφαλίζονται από τους λιμενεργάτες πάνω στο πλοίο.

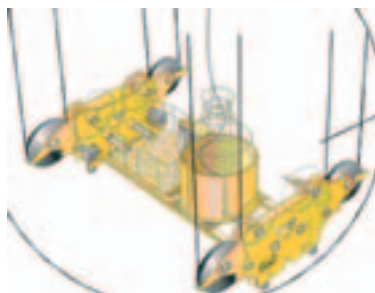
Ένα βασικό θέμα ασφάλειας για την ασφαλή ανύψωση κοντέινερ είναι η σωστή απασφάλισή τους από τα περιστρεφόμενα κλειδιά και η ασφάλισή τους στο spreader της γερανογέφυρας. Έχουν συμβεί θανατηφόρα ατυχήματα όταν κατά την ανύψωση απασφαλίστηκε ξαφνικά το κοντέινερ και χτύπησε εργαζόμενο.



Container



Twistlocks



Spreader



Βασικές απαιτήσεις για την ασφαλή απελευθέρωση περιστρεφόμενων κλειδιών

Πρόσεξε τα εξής:

- ✓ Οι εργασίες πρέπει να ελέγχονται από ένα εξειδικευμένο άτομο το οποίο να βρίσκεται σε επαφή, μέσω πομπού, με το χειριστή της γέφυρας.
- ✓ Αν είσαι επικεφαλής, κατά τις εργασίες φόρτωσης ή εκφόρτωσης, πρέπει να ενημερώνεσαι για κάθε σημαντικό πρόβλημα που θα υπάρξει σε κοντέινερ ή σε εξάρτημα ασφάλισής του.
- ✓ Μόλις ειδοποιηθείς για κάποιο πρόβλημα, πρέπει αμέσως να ενημερώσεις το χειριστή της γέφυρας (συνήθως από πομπό) ότι υπάρχει πρόβλημα και ότι κάθε εργασία στις διπλανές γέφυρες θα εκτελεστεί μόνον κάτω από την απευθείας καθοδήγησή σου. Ο χειριστής πρέπει να επιβεβαιώσει ότι έλαβε το μήνυμα.
- ✓ Πρέπει να εξασφαλίσεις ότι ΟΛΟ το προσωπικό στη γειτονική περιοχή έχει ενημερωθεί ότι υπάρχει πρόβλημα με ένα συγκεκριμένο κοντέινερ.
- ✓ Πρέπει να εξασφαλίσεις ότι ο υπεύθυνος του πλοίου στο οποίο έχει δημιουργηθεί το πρόβλημα, έχει ενημερωθεί.
- ✓ Πριν πλησιάσεις στο σημείο, πρέπει να βεβαιωθείς ότι τα άτομα που βρίσκονται στη γειτονική περιοχή, είναι ασφαλή. Αν κάποιο spreader είναι κλειδωμένο σε κοντέινερ, πρέπει να δώσεις οδηγίες στο χειριστή του γερανού να αφήσει το κοντέινερ στο έδαφος και να χαλαρώσει το σύστημα ανύψωσης. Μετά θα ξεκλειδώσει το spreader από το κοντέινερ, ενώ μπορεί να παραμείνει και πάνω σε αυτό.
- ✓ Αν είσαι λιμενεργάτης στο πλοίο με το προβληματικό κοντέινερ, θα πρέπει να παραμένεις σε απόσταση ασφαλείας και σε θέση που να μην μπορείς να χτυπηθείς από τις κινήσεις του π.χ. αν ελευθερωθεί απότομα ή αιωρηθεί μετά την απελευθέρωση.



- ✓ Αν είσαι επικεφαλής, πρέπει να εξετάσεις την περιοχή ή τις περιοχές που υπάρχει το πρόβλημα, προτού γίνουν οι αρχικές προσπάθειες. Μερικά από τα πιο κοινά προβλήματα που μπορεί να προκύψουν είναι :
 - τα περιστρεφόμενα κλειδιά να έχουν τοποθετηθεί με λάθος τρόπο, δηλ. ανάποδα ή μπρος-πίσω
 - τα περιστρεφόμενα κλειδιά να είναι διαφορετικού τύπου και να τοποθετούνται με άλλο τρόπο
 - ελαττωματικά ή χαλασμένα περιστρεφόμενα κλειδιά
 - το κλείδωμα σε λιγότερα από 4 ημιαυτόματα περιστρεφόμενα κλειδιά, γεγονός που μπορεί να οφείλεται στην έλλειψη ευθυγράμμισης με την προβλήτα ή την παραμόρφωση ενός κοντέινερ
 - η απασφάλιση των ημιαυτόματων περιστρεφόμενων κλειδιών που οφείλεται στις δονήσεις της γέφυρας.
- ✓ Όταν αποφασιστούν οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν, πρέπει να δώσεις σαφείς οδηγίες σε όλους στη γύρω περιοχή για την επιδιόρθωση του προβλήματος. Οι εργασίες πρέπει να γίνουν με ασφαλή τρόπο και οποιοσδήποτε δεν έχει εργασία θα πρέπει να απομακρυνθεί από την περιοχή. Η ανάγκη για ασφαλή εργασία είναι μεγαλύτερη, όταν το κοντέινερ που έχει πρόβλημα είναι τοποθετημένο σε σειρά με άλλα ή αν είναι τοποθετημένο πάνω από την πρώτη σειρά, ιδιαίτερα αν οι σειρές είναι μονές.



- 
- ✓ Αν αποφασιστεί ότι πρέπει να χρησιμοποιηθούν εργαλεία ή συσκευές για την απελευθέρωση κάποιου κοντέινερ, πρώτα πρέπει να αποσπαστεί με ασφάλεια από αυτό, το spreader. Ο χειριστής της γέφυρας πρέπει να εξασφαλίσει ότι αυτό μπορεί να γίνει με ασφάλεια, εκτός αν το spreader χρησιμοποιηθεί ως μέσο βοήθειας. Αν αυτό δεν είναι δυνατό, πρέπει να χρησιμοποιηθούν άλλα μέσα πρόσβασης στην προβλήτα. Κατά την απελευθέρωσή του το κοντέινερ δεν πρέπει να μετακινηθεί όσο υπάρχουν εργαλεία ή συσκευές κοντά του. Αν κριθεί απαραίτητο μπορούν να χρησιμοποιηθούν πρόσθετα μέσα συγκράτησής του.
 - ✓ Αν είσαι λιμενεργάτης δεν πρέπει ποτέ να επιχειρείς να απελευθερώσεις τα περιστρεφόμενα κλειδιά ενός κοντέινερ με εργαλεία, όταν αυτό κρέμεται από γέφυρα.

Πτώσεις αντικειμένων και υλικών – Τραυματισμός από κινούμενη γερανογέφυρα

Κατά τη μεταφορά φορτίων στα λιμάνια υπάρχει ο κίνδυνος πτώσης αντικειμένων και υλικών, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό εργαζομένων ή ακόμα και καταπλάκωση, όταν πρόκειται για κοντέινερ. Πιθανές αιτίες πτώσης αντικειμένων είναι:

- ✓ αποκόλληση μάζας υλικού κατά τη μεταφορά χύδην φορτίου όπως είναι το scrap
- ✓ απόσπαση κοντέινερ λόγω φθαρμένων συρματόσχοινων γερανογέφυρας
- ✓ σαθρά τοιχώματα κοντέινερ, με αποτέλεσμα να χυθεί το περιεχόμενο υλικό από ύψος
- ✓ ανεπαρκής προστασία υλικών σε φορτηγά που μεταφέρουν χύδην φορτίο
- ✓ πιθανή εκτίναξη συρματόσχοινου



- ✓ πτώσεις εργαλείων από σκάλες μέσα στα αμπάρια των πλοίων
- ✓ αστοχία πρόσδεσης των υλικών
- ✓ πτώση κιβωτίων κατά τη χειρωνακτική διακίνησή τους στις αποθήκες.

Επίσης υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού διερχόμενων εργαζομένων από κινούμενη γερανογέφυρα.

Πρόσεξε τα εξής:

- ✓ να φοράς πάντα ανακλαστικό γιλέκο, κράνος και παπούτσια ασφαλείας
- ✓ οι γερανογέφυρες πρέπει να έχουν ηχητικό σήμα όταν κινούνται
- ✓ να ακολουθείς τις οδηγίες ασφαλείας για ανυψωτικές εργασίες
- ✓ πρέπει να υπάρχει και να ακολουθείται ειδικό σχέδιο φόρτωσης
- ✓ αν είσαι συντηρητής, **ΠΡΕΠΕΙ** να κάνεις **προληπτική συντήρηση** των ανυψωτικών μηχανημάτων σε τακτά διαστήματα, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, παρότι μπορεί να υπάρχει πίεση να μη διακοπεί η λειτουργία μιας γερανογέφυρας, αν δεν έχει τεχνικό πρόβλημα. Πρέπει να έχεις ειδική άδεια για τις εργασίες συντήρησης.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΨΟΣ

Ασφαλής εργασία πάνω σε κοντέινερ

Καθώς οι μεταφορές ναυλωμένων εμπορευματοκιβωτίων (κοντέινερ) έχουν αυξηθεί, χρησιμοποιούνται μεγαλύτερα πλοία τα οποία δεν χρησιμοποιούν μόνο αμπάρια αλλά φορτώνουν τα κοντέινερ σε 6 ή περισσότερες σειρές σε ύψος πάνω από το κατάστρωμα. Η στοίβαξη αυτή μπορεί πολλές φορές να ξεπερνά τα 18 m πάνω από το κατάστρωμα ή τα 30 m πάνω από το βάθος των αμπαριών. Κατά συνέπεια πιθανή πτώση από το ύψος αυτό μπορεί να προκαλέσει σοβαρό ή ακόμα και θανατηφόρο ατύχημα.

Εάν είσαι λιμενεργάτης που ασφαλίζεις τα κοντέινερ (εναερίτης) πρόσεξε τα εξής:

- ✓ η καλύτερη επιλογή είναι να αποφεύγεται η εργασία στις οροφές των κοντέινερ, όποτε είναι δυνατόν
- ✓ εάν αυτό δεν είναι δυνατό, η εργασία σε ύψος πρέπει να μειώνεται, για παράδειγμα με τη χρήση ημιαυτόματων περιστρεφόμενων κλειδιών ή με διπλής λειτουργίας περιστρεφόμενα κλειδιά ή με πλοία που είναι εξοπλισμένα με ειδικούς μεταλλικούς σκελετούς, που ονομάζονται οδηγοί κελιών (cell guides), όπου τοποθετούνται τα κοντέινερ.



Πλοία με ειδικά «κελιά» για τοποθέτηση κοντέινερς



- ✓ πρέπει να χρησιμοποιείς μόνο ασφαλή μέσα πρόσβασης
- ✓ ένα ασφαλές μέσο για να ασφαλίζεις τα κοντέινερς, είναι σταθερές ή φορητές πλατφόρμες εργασίες

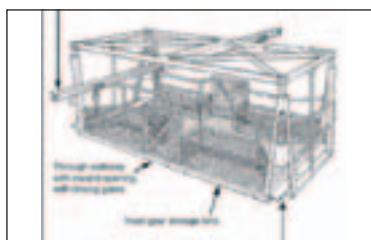


Κίνδυνος πτώσης σε εργασίες ασφάλισης κοντέινερ



Πλατφόρμες εργασίας για ασφαλή εργασία

- ✓ δεν πρέπει να χρησιμοποιείς φορητές σκάλες για την άνοδο στο ψηλότερο τμήμα των κοντέινερ εκτός αν δεν υπάρχει άλλο, ασφαλέστερο μέσο πρόσβασης
- ✓ άλλο παράδειγμα ασφαλούς πρόσβασης στην κορυφή των κοντέινερ είναι π.χ. σε κλωβό ασφαλείας εξαρτημένο από το πλαίσιο του spreader (συνδυάζεται με χρήση ζωνών ασφαλείας)
- ✓ αν δεν μπορείς να προφυλαχτείς από την πτώση πρέπει να μπορείς να συγκρατηθείς σε περίπτωση πτώσης, π.χ. με ολόσωμη ζώνη ασφαλείας και ανακόπτη πτώσης
- ✓ οι εργασίες πάνω στο πλοίο πρέπει να διακόπτονται όταν οι καιρικές συνθήκες τις καθιστούν επικίνδυνες (π.χ. μεγάλος άνεμος, μειωμένη ορατότητα)



Κλωβός εργασίας που αναρτάται στο spreader για πρόσβαση στην κορυφή των κοντέινερ

Οχήματα Στοιβασίας και Μεταφοράς Εμπορευματοκιβωτίων (Straddle Carriers)



Straddle Carrier

Τα carrier έχουν ύψος περίπου 7 μέτρα. Ο κίνδυνος πτώσης κατά τις εργασίες συντήρησης αλλά ακόμα και κατά την ανάβαση και κατάβαση στο όχημα είναι μεγάλος.

Πρόσεχε τα εξής:

- ✓ η σκάλα που ανεβαίνει στο όχημα ο οδηγός πρέπει να έχει προστατευτικό μεταλλικό κλωβό
- ✓ η σκάλα πρέπει να διατηρείται σε καλή κατάσταση και να είναι καθαρή από λάδια
- ✓ εάν είσαι συντηρητής των carriers πρέπει να εργάζεσαι πάνω σε αυτά με ζώνη ασφαλείας

Συντήρηση γερανογεφυρών

- ✓ πρέπει να κάνεις συντήρηση των μηχανημάτων μόνο εφόσον έχεις την προβλεπόμενη από το νόμο άδεια
- ✓ εάν είσαι συντηρητής των γερανογεφυρών πρέπει να εργάζεσαι πάνω σε αυτές με ζώνη ασφαλείας



Επικίνδυνες σκάλες σε αμπάρια πλοίων

Οι λιμενεργάτες κατεβαίνουν στα αμπάρια των πλοίων για εργασίες φορτοεκφόρτωσης και καθαρισμού. Οι σκάλες στα αμπάρια είναι συχνά επικίνδυνες, κάθετες, χωρίς προστατευτικά, με σκαλοπάτια μικρού πλάτους κ.α.

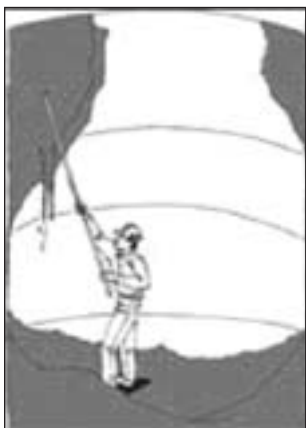
Πρόσεξε τα εξής:

- ✓ δεν πρέπει ποτέ να κατεβαίνεις τις σκάλες μόνος σου
- ✓ δεν πρέπει ποτέ να κατεβαίνεις τις σκάλες κρατώντας εργαλεία ή άλλα αντικείμενα στα χέρια. Να τα κατεβάζεις με καλάθι ή σε σακίδιο στους ώμους σου
- ✓ σε σκάλες ύψους > 6 μέτρων πρέπει να κατεβαίνεις με ζώνη ασφαλείας.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΣΦΥΞΙΑΣ

Σκόνη στα αμπάρια των πλοίων

Στα αμπάρια πλοίων όπου αποθηκεύονται δημητριακά ή άλλου είδους φορτία σε μορφή σωματιδίων, υπάρχει ο κίνδυνος εγκλωβισμού και τελικά ασφυξίας για τους εργαζόμενους που τα καθαρίζουν και τα ξύνουν για υπολείμματα. Έχουν συμβεί τέτοια θανατηφόρα ατυχήματα σε πλοία.



Μη ασφαλής τρόπος καθαρισμού σε αμπάρι

- ✓ αν υπάρχουν χαλαρά και ασταθή κομμάτια υλικού στα τοιχώματα του αμπαριού, μην μπαίνεις ποτέ για εργασία, αν δεν έχει προηγηθεί επιθεώρηση του χώρου και εκτίμηση των κινδύνων καταπλάκωσης από εξειδικευμένο προσωπικό
- ✓ στην είσοδο των αμπαριών πρέπει να υπάρχουν οδηγίες ασφαλούς εργασίας

Επικίνδυνες ατμόσφαιρες

Όταν εκτελείς εργασίες καθαρισμού δεξαμενών ή συγκόλλησης σε κλειστούς χώρους στο πλοίο:

- ✓ πριν μπεις σε κλειστό χώρο, να ελέγχεις με ειδικό όργανο μέτρησης την ύπαρξη επικίνδυνων αερίων, εύφλεκτων όπως π.χ. το μεθάνιο ή ασφυξιογόνων όπως το μονοξείδιο του άνθρακα



- ✓ να ελέγχεις την περιεκτικότητα οξυγόνου στον αέρα με ειδικό όργανο μέτρησης
- ✓ πριν εκτελέσεις θερμή εργασία (συγκόλληση ή κοπή) πρέπει να έχεις πάρει ειδική άδεια.



ΑΣΦΑΛΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Κίνδυνος σύγκρουσης οχημάτων μεταξύ τους και κίνδυνος σύγκρουσης οχήματος με πεζό

Εάν είσαι χειριστής οχήματος μέσα στο λιμάνι αλλά και εργαζόμενος, πρόσεξε τα εξής:

- ✓ γενικά πρέπει να αποφεύγεις να κυκλοφορείς πεζός στο χώρο των φορτοεκφορτώσεων
- ✓ δεν πρέπει ΠΟΤΕ να επιχειρείς να περάσεις μέσα από όχημα π.χ. carrier
- ✓ πρέπει πάντα να φοράς ανακλαστικό γιλέκο
- ✓ εάν είσαι χειριστής μηχανήματος δεν πρέπει να υπερβαίνεις τα όρια ταχύτητας (20 χλμ/ ώρα)
- ✓ τα οχήματα πρέπει να κινούνται σε ειδικούς διαδρόμους κυκλοφορίας με οριζόντια σήμανση
- ✓ εάν είσαι χειριστής carrier ή άλλου ψηλού οχήματος πρέπει να συνεννοείσαι με εργαζόμενο στο έδαφος μέσω CB για να σε καθοδηγεί στα σημεία που δε βλέπεις (τυφλά σημεία)
- ✓ τα οχήματα πρέπει να διαθέτουν ηχητικό και φωτεινό σήμα για όπισθεν
- ✓ πρέπει να γίνεται καλή συντήρηση των μηχανημάτων
- ✓ η ταυτόχρονη κίνηση οχημάτων κατά τις εργασίες φορτοεκφόρτωσης πρέπει να γίνεται με το συντονισμό σηματοδότη.

ΠΑΡΟΤΙ ΥΠΑΡΧΕΙ ΜΕΓΑΛΗ ΠΙΕΣΗ ΓΙΑ ΝΑ ΦΟΡΤΩΘΕΙ ΓΡΗΓΟΡΑ ΤΟ ΚΑΡΑΒΙ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΓΝΟΟΥΝΤΑΙ ΒΑΣΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ!



ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ

Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων γίνεται κατά τις εργασίες αποσυσκευασίας και συσκευασίας κοντέινερ, μεταφοράς φορτίων σε αποθήκες κ.α. Η ανύψωση βαρών είναι επικίνδυνη για τη μέση σου.

- ✓ Τα φορτία πρέπει να μετακινούνται με μηχανικά μέσα, όπου αυτό είναι δυνατό.
- ✓ Όταν η διακίνηση φορτίων γίνεται χειρωνακτικά, η εργασία πρέπει να οργανώνεται έτσι ώστε να αποφεύγονται επίπονες στάσεις (σκύψιμο μπροστά, στρέψη του κορμού κ.α.) π.χ. με την τοποθέτηση των φορτίων στο ύψος των χεριών για να μη χρειάζεται να σκύβει ο εργαζόμενος.
- ✓ Οι εργαζόμενοι πρέπει να εκπαιδεύονται για το σωστό τρόπο χειρωνακτικής διαχείρισης φορτίων.

{Ισχύει το ΠΔ 397/1994: «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 90/269/ΕΟΚ»}



ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Θόρυβος

Αν είσαι λιμενεργάτης, χειριστής μηχανήματος ή σημειωτής, εκτίθεσαι σε θόρυβο που εκπέμπουν οι γερανογέφυρες καθώς και τα διάφορα οχήματα όταν κινούνται.

Στα λιμάνια έχουν μετρηθεί αρκετά υψηλά επίπεδα θορύβου που κυμαίνονται από 69,5 dB(A) και 102,5 dB(A).

- ✓ Ο εργοδότης σου έχει υποχρέωση να κάνει ατομικές μετρήσεις θορύβου στο εργασιακό περιβάλλον.
- ✓ Η ανώτατη τιμή θορύβου που επιτρέπεται από τη νομοθεσία να εκτίθεται ο εργαζόμενος για 8ωρη βάρδια είναι 87 dB(A). Στα 80 dB(A) ο εργοδότης σου πρέπει να λαμβάνει ορισμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα για να μειώσει το θόρυβο.
- ✓ Αν δεν έχουν ληφθεί τα απαραίτητα τεχνικά μέτρα για τη μείωση του θορύβου, πρέπει να προφυλαχθείς από το θόρυβο με μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) όπως ωτασπίδες. Ο εργοδότης έχει υποχρέωση να παρέχει τα ΜΑΠ δωρεάν στους εργαζόμενους. Είναι σημαντικό να επιλέγονται ΜΑΠ που μειώνουν επαρκώς το θόρυβο.
- ✓ Αν εκτίθεσαι σε θόρυβο πάνω από 85 dB(A), δικαιούσαι ιατρική παρακολούθηση.

{Ισχύει το Π.Δ. 149/2006 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος)» σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2003/10/ΕΚ «ελάχιστες προδιαγραφές ΥΑΕ για την έκθεση σε κινδύνους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος)», όπου η ανώτατη οριακή τιμή είναι 87 dB(A), η ανώτερη τιμή για ανάληψη δράσης 85 dB(A) και η κατώτατη τιμή για ανάληψη δράσης είναι 80 dB(A)}.



Δονήσεις

Αν είσαι χειριστής ανυψωτικών μηχανημάτων εκτίθεσαι σε δονήσεις. Οι δονήσεις μπορεί να προκαλέσουν βλάβες στη σπονδυλική στήλη αλλά και άλλες διαταραχές όπως ναυτία, προβληματική ισορροπία κ.α. Οι τιμές επιταχύνσεων των δονήσεων που έχουν μετρηθεί στις καμπίνες των χειριστών γερανογεφυρών σε λιμάνια, σε οκτάωρη βάση¹ συχνά ξεπερνούν την τιμή ανάληψης δράσης που ορίζεται από τη νομοθεσία δηλαδή τα $0,5 \text{ m/sec}^2$. Έχουν σημειωθεί και τιμές που είναι πολύ κοντά ή και υπερβαίνουν την οριακή τιμή $1,15 \text{ m/sec}^2$. Σημειωτέον ότι όταν οι ακραίες τιμές (peak) των δονήσεων που σημειώθηκαν είναι πολύ υψηλότερες από το μέσο όρο των τιμών, τότε οι τιμές που μετριοούνται υποτιμούν την πραγματική έκθεση.

- ✓ Ο εργοδότης σου έχει την υποχρέωση να εκτιμά την έκθεση σε δονήσεις είτε υπολογίζοντας την τιμή δόνησης που δίνει ο κατασκευαστής του μηχανήματος είτε μετρώντας με ειδικά όργανα τις δονήσεις στα καθίσματα των χειριστών.
- ✓ Δεν επιτρέπεται να εκτίθεσαι για 8 ώρες σε δονήσεις υψηλότερης επιτάχυνσης από $1,15 \text{ m/sec}^2$. Σε έκθεση παραπάνω από $0,5 \text{ m/sec}^2$, ο εργοδότης πρέπει να λαμβάνει τεχνικά και οργανωτικά μέτρα μείωσης της έκθεσης σε δονήσεις.
- ✓ Αν εκτίθεσαι σε δονήσεις πάνω από $0,5 \text{ m/sec}^2$ δικαιούσαι ιατρική παρακολούθηση.
- ✓ Ο εργοδότης πρέπει να επιλέγει καθίσματα βάσει των χαρακτηριστικών διάδοσης των δονήσεων και όχι μόνο βάσει της αίσθησης άνεσης του χειριστή. Ο εργοδότης πρέπει να επιλέγει τα καθίσματα στις καμπίνες τα οποία θα μειώνουν ικανοποιητικά τη δόνηση σε όλες τις συχνότητες, αλλά κυρίως στις χαμηλότερες (1 έως 8 Hz).
- ✓ Όσο πιο παλιά είναι μια γερανογέφυρα τόσο πιο πολύ δονείται. Συντήρησε

¹ Η βάρδια των χειριστών είναι 4 ώρες, οπότε έγινε αναγωγή σε 8ωρη βάση.



κατάλληλα τις γερανογέφυρες για να μειωθεί η φθορά, η οποία έχει ως αποτέλεσμα αυξημένη δόνηση.

- ✓ Ακόμα και μια καινούργια γέφυρα αν δεν έχει ρυθμιστεί σωστά μπορεί να δονείται επικίνδυνα για το χειριστή της.
- ✓ Οι γερανοί πρέπει να εξασφαλίζουν καλή ορατότητα στο χειριστή έτσι ώστε να αποφεύγονται οι επίπονες στάσεις εργασίας.
- ✓ Όταν χειρίζεσαι το γερανό πρέπει να αποφεύγεις να έχεις επίπονες στάσεις εργασίας, όπως σκύψιμο μπροστά για να δεις το φορτίο, γιατί επιβαρύνουν την καταπόνηση που έχεις ήδη από τις δονήσεις.

{Ισχύει το ΠΔ 159/2005: «Ελάχιστες προδιαγραφές ΥΑΕ για την έκθεση σε κινδύνους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμοί) σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2002/44/ΕΚ»}

Φωτισμός

Όταν εργάζεσαι στα αμπάρια ή γενικότερα στο πλοίο -ιδιαίτερα κατά τις νυχτερινές ώρες- με ανεπαρκή φωτισμό, υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος.

- ✓ Η εργασία στα αμπάρια των πλοίων απαιτεί ικανοποιητικό φωτισμό (ένταση φωτισμού > 300 Lux).
- ✓ Αν ο μόνιμος φωτισμός δεν επαρκεί, χρειάζεται επιπρόσθετος φορητός.
- ✓ Πρέπει να υπάρχει επαρκής φωτισμός στο χώρο που εκτελούνται εργασίες φορτοεκφόρτωσης, κατά τις νυχτερινές ώρες.

ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΧΗΜΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Σκόνη (αιωρούμενα σωματίδια)

Γενικά παράγονται εκατομμύρια τόνων σκόνης κατά τη μεταφορά φορτίων που διακινούνται σε όλα τα συμβατικά λιμάνια. Από τα πιο σημαντικά θεωρούνται οι σπόροι, η σόγια, ο αρακάς, τα φασόλια, οι ζωοτροφές, οι ιχθυοτροφές, τα ορυκτά, το κάρβουνο και το κοκ, τα αδρανή υλικά που περιέχουν χαλαζία, τα κλίνκερ τσιμέντου, το υπερφωσφορικό άλας και άλλα. Οι ανόργανες σκόνες περιέχουν συχνά κρυσταλλικό διοξείδιο του πυριτίου. Κατά το χειρισμό των παραπάνω δημιουργείται μεγάλη ποσότητα σκόνης. Όσο πιο υψηλός είναι ο ρυθμός διακίνησης, τόσο πιο πολλή σκόνη παράγεται.



κάρβουνο

Διαφορετικά είδη σκόνης έχουν διαφορετική επίδραση στην υγεία, αλλά η σοβαρότερη επίδραση από τα φορτία που παράγουν σκόνη εντοπίζεται στους πνεύμονες. Η χρονική επίδραση είναι συχνά μόνιμη και δημιουργεί σοβαρά προβλήματα. Οι ασθένειες που προκαλούνται είναι η χρόνια βρογχίτιδα, το άσθμα, ο πυρετός από την ασθένεια των δημητριακών και οι πνευμονοκονιώσεις. Στις λιμενικές εργασίες στη χώρα μας, έχουν ενδεικτικά μετρηθεί σχετικά χαμηλά επίπεδα σκόνης που κυμαίνονται από $0,22 \text{ mg/m}^3$ - $0,46 \text{ mg/m}^3$. Αντίστοιχα, στην Αγγλία σε εργασίες φόρτωσης βρέθηκαν τιμές σκόνης από $1 - 70 \text{ mg/m}^3$.

Μερικά είδη σκόνης προκαλούν ευαισθητοποίηση. Πρόωρες ενδείξεις περιλαμβάνουν τον ερεθισμό στα μάτια ή τη μύτη, ή εξανθήματα στο δέρμα. Τα άτομα που ευαισθητοποιούνται (γίνονται αλλεργικά) στη σκόνη πρέπει να μην εκτίθενται καθόλου σε αυτή. Αν δεχθούν βοήθεια κατά τα πρώτα στάδια μπορούν να προλάβουν σοβαρές παρενέργειες.

Εάν κατά την εργασία σου εκτίθεται σε σκόνη πρόσεξε τα εξής:

Πρέπει να χρησιμοποιούνται τα πλέον αξιόπιστα μέτρα πρόληψης, με τελευταίο μέτρο τα ΜΑΠ.



Αγωγός μεταφοράς χύδην φορτίου

- ✓ Αν δεν έχεις εργασία, να μένεις μακριά από το σημείο φόρτωσης.
- ✓ Να χρησιμοποιούνται κλειστά συστήματα συγκράτησης της σκόνης. Αυτά αποτελούν την καλύτερη μέθοδο ελέγχου και πρέπει να χρησιμοποιούνται όπου είναι πρακτικά δυνατόν.
- ✓ Να κλείνονται τα σημεία ένωσης μεταξύ των συστημάτων μεταφοράς π.χ. ανάμεσα σε μεταφορικές ταινίες.
- ✓ Να χρησιμοποιούνται κλειστά κανάλια και κλειστοί αγωγοί μεταφοράς με προσαρμοσμένα στόμια.
- ✓ Να γίνεται χρήση κεκλιμένων καναλιών, κατάλληλα προσαρμοσμένων. Το μέτρο αυτό μειώνει πολύ τα επίπεδα σκόνης, που οφείλονται στα μεγάλα φορτία και την απόσταση της ελεύθερης πτώσης του κάθε φορτίου.
- ✓ Να καλύπτονται οι χοάνες των μεταφορικών ταινιών, όσο αυτό είναι δυνατό, και η εκφόρτωση να γίνεται μέσω στομιών με τις κατάλληλες προστατευτικές ποδιές.
- ✓ Να συμπιέζεται η σκόνη με ψεκασμό με νερό, ορυκτό λάδι ή άλλα μέσα.
- ✓ Να αποφεύγεται η απευθείας ρίψη του υλικού στα αμπάρια, γιατί δημιουργούνται μεγάλες ποσότητες σκόνης. Είναι προτιμότερο τα φορτηγά να αδειάζουν το φορτίο πρώτα σε κλειστές μεταφορικές ταινίες, οι οποίες με τη σειρά τους θα το αδειάζουν στην απαιτούμενη περιοχή ή στα αμπάρια.



- ✓ Να αποφεύγεται η χρήση αρπάγης κατά την εκφόρτωση, γιατί παράγονται μεγάλες ποσότητες σκόνης.

Όταν κάτι τέτοιο είναι αναπόφευκτο:

- να χρησιμοποιούνται κλειστές αρπάγες ώστε να μην υπάρχει υπερχείλιση του υλικού και να καθαρίζονται και ξεπλένονται τα αμπάρια ώστε να μην σηκώνεται με τον άνεμο η σκόνη
 - να συγκρατούνται οι σιαγόνες στις αρπάγες για να αποφεύγονται διαρροές
 - να χρησιμοποιούνται κλειστές χοάνες μέσα στις οποίες να εκφορτώνει η αρπάγη μεταφοράς υλικού ώστε αυτό να φορτωθεί μετά απευθείας σε φορτηγό ή σε μεταφορικές ταινίες
 - να μειωθεί το ύψος εκφόρτωσης ανοίγοντας την αρπάγη στο εσωτερικό της χοάνης
 - να μειωθεί στο ελάχιστο το ύψος από το οποίο πέφτει το φορτίο από τη χοάνη στο φορτηγό και να κλειστούν τα σημεία φόρτωσης στο βαθμό που αυτό είναι πρακτικά δυνατό
 - να προσαρμοστούν οι χοάνες σε σύστημα συγκράτησης σκόνης.
- ✓ Να οργανωθεί η εργασία με τρόπο ώστε να εξαλειφθεί ή να μειωθεί η ανάγκη για το ξύσιμο υλικού στα αμπάρια και να αποφεύγεται η δημιουργία κλίσης του υλικού, με κίνδυνο αυτό να καταρρεύσει και να δημιουργήσει περισσότερη σκόνη.
 - Αν το ξύσιμο υλικού είναι απαραίτητο, πρέπει να χρησιμοποιείται ένα όχημα (π.χ. κλαρκ) του οποίου η καμπίνα πρέπει να διαθέτει φίλτρο σκόνης. Προσαρμοσμένα συστήματα φίλτρων σκόνης πρέπει να τοποθετηθούν επίσης σε όλα τα καινούρια μηχανήματα που εργάζονται με φορτία που έχουν σκόνη.
- ✓ Πρέπει να χρησιμοποιείς κατάλληλα ΜΑΠ, ανάλογα με την εργασία που έχεις, αν δεν υπάρχει δυνατότητα να μειωθεί η έκθεση στη σκόνη με άλλους τρόπους. Τα ΜΑΠ διατίθενται δωρεάν από τους εργοδότες.
 - ✓ Μια απλή μάσκα σκόνης ημίσεως προσώπου μειώνει την έκθεση σε σκόνη λιγότερο από μία αναπνευστική συσκευή με θετική πίεση!



✓ Δικαιούσαι ιατρικό έλεγχο.

{Η σκόνη γενικά για το εσπνεύσιμο κλάσμα (αυτό που μπορείς να εισπνεύσεις) έχει οριακή τιμή 10 mg/m^3 και για το αναπνεύσιμο (αυτό που πάει τελικά στους πνεύμονές σου) είναι 5 mg/m^3 . Η σκόνη με πυρίτιο έχει **χαμηλότερη** οριακή τιμή από τη γενική σκόνη και υπολογίζεται βάσει τύπου σύμφωνα με το ποσοστό περιεκτικότητας διοξειδίου του πυριτίου. Π.χ. για αναπνεύσιμη σκόνη με περιεκτικότητα 20%, η οριακή τιμή έκθεσης είναι **$0,45 \text{ mg/m}^3$** . [Υπολογίζεται από τον τύπο: Οριακή Τιμή Έκθεσης (Ο.Τ.Ε.) = $10 / (X+2) \text{ mg/m}^3$ όπου X η περιεκτικότητα. Αντίστοιχα για την εισπνεύσιμη σκόνη με περιεκτικότητα 20%, η οριακή τιμή έκθεσης είναι **$1,30 \text{ mg/m}^3$** . {Ο.Τ.Ε. = $30 / (X+3)$ }.

Βλέπε ΠΔ 77/93: «για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς, και βιολογικούς παράγοντες»].

Άλλες χημικές ουσίες

Τα λιμάνια στην Ελλάδα δέχονται συνήθως ορισμένες κατηγορίες επικίνδυνων φορτίων με χημικά, βάσει της διεθνούς οδηγίας ADR. Ραδιενεργά και εκρηκτικά υλικά δεν γίνονται δεκτά.

Επιπλέον για την απολύμανση του σιταριού και άλλων δημητριακών χρησιμοποιείται συχνά φωσφίνη (PH_3) που είναι ένα πολύ τοξικό αέριο.

Πρόσεξε:

- ✓ Σε περίπτωση διαρροής χημικών κατά τη μεταφορά τους, απομακρύνσου από το χώρο! Στη συνέχεια συνεννοήσου με τον Τεχνικό Ασφάλειας για το πώς θα γίνει η αποκομιδή τους. Μπορεί να χρειάζεται να κληθούν διαπιστευμένες εταιρείες για την εργασία αυτή.
- ✓ Πρέπει να υπάρχει μόνιμο σύστημα ελέγχου της συγκέντρωσης φωσφίνης στο σημείο φορτοεκφόρτωσης σιταριού.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Μελέτη εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου σε λιμενικές υπηρεσίες, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.
- Guide to Preventing Slips, Trips and Falls, Port Skills and Safety Ltd., London.
- Health hazards from dusty cargoes during the loading and unloading of ships (Docks Information Sheet No. 2), HSE, 1999.
- Hazards of Confined Spaces for shipping and transportation industries, Workers Compensation Board, British Colombia, 2004.
- Hot work at docks, (Docks Information Sheet No. 6), HSE, 1999.
- ISO 3874: «Series I freight containers - Handling and securing, AMENDMENT I: Twistlocks, latchlocks, stacking fittings and lashing rod systems for securing of containers», 2000.
- The freeing of jammed freight containers and container fittings on ships (Docks Information Sheet No. 1), HSE, 1999.
- Research and Information Series, Vessel Design Considerations for Stevedore Safety, Port Skills and Safety Ltd., London, 2002.
- Recommendation on safety of personnel during container securing operations, International Maritime Organisation, London, 1998.
- Safe working on top of containers on board ship (Docks Information Sheet No. 7), HSE, 1999.

ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ

ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΕ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΕ ΛΙΜΑΝΙΑ

ΣΕΛΙΔΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΚΑΙ ΤΥΠΩΘΗΚΕ

ΑΠΟ ΤΟΝ

ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΛΙΒΑΝΗ ΑΒΕ

Σόλωνος 96-98 – 106 80 Αθήνα

Τηλ. : 210 3600398, Φαξ: 210 3617791

<http://www.livanis.gr>

ΓΙΑ ΤΟ

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΙΝΑΙ Η Α΄ ΕΚΔΟΣΗ ΚΑΙ ΤΥΠΩΘΗΚΕ ΣΕ 5.000 ΑΝΤΙΤΥΠΑ

