



Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung



BG BAU



ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

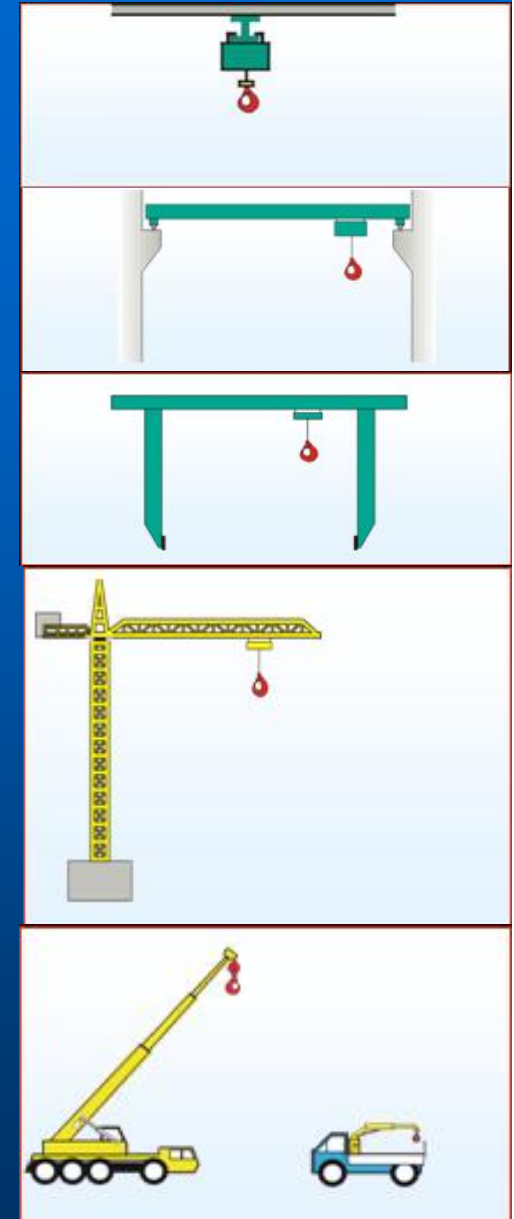
Ενδυνάμωση του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας καθώς και του ευρύτερου δημόσιου τομέα και των ιδιωτικών επιχειρήσεων, με σκοπό τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας στους τομείς των κατασκευών, των εξορυκτικών βιομηχανιών και των λιμενικών εργασιών.

Αρ.Συμβ.: CY2005/17/643.03.01.01

ΟΡΙΣΜΟΙ

➡ Ανυψωτικά μηχανήματα

- ✓ Γερανοί
- ✓ Γερανογέφυρες
- ✓ Οικοδομικοί πυργογερανοί
- ✓ Ανυψωτικές γέφυρες οχημάτων
- ✓ Γερανοί επίτοιχοι ή επί ιστού
- ✓ Καλαθοφόρα, γερανοί εκσκαφείς
- ✓ Μικροί γερανοί οικοδομών μέχρι 250 Ka (παπαγαλάκια)
- ✓ Αναβατόρια
- ✓ Γερανοί μετακίνησης οχημάτων



ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΣΕ ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

Τα συνηθέστερα ατυχήματα ανυψωτικών μηχανημάτων είναι:

- ❑ ανατροπές ανυψωτικών από κακή τοποθέτηση φορτίων ή υπερβολική ταχύτητα
- ❑ τραυματισμός ή/και θάνατος εργαζομένων σε χώρους κυκλοφορίας ανυψωτικών μέσων ή κάτω από ανυψωμένα φορτία
- ❑ τραυματισμός ή/και θάνατος εργαζομένων ως αποτέλεσμα χρήσης ανυψωτικού μέσου για ανύψωση ανθρώπων
- ❑ ηλεκτροπληξίες από επαφή ανυψωτικών μέσων ή εξαρτημάτων τους με ηλεκτροφόρα δίκτυα

ΑΙΤΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕ ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

Συνηθέστερα αίτια ατυχημάτων με ανυψωτικά μηχανήματα είναι:

- ❑ αδιαφορία και έλλειψη ενημέρωσης
- ❑ εσφαλμένος χειρισμός ανυψωτικών μέσων από χειριστές
- ❑ απασχόληση στα ανυψωτικά μέσα μη αδειούχων ή άπειρων χειριστών
- ❑ κίνηση προσωπικού σε χώρους διέλευσης οχημάτων ή το αντίστροφο
- ❑ εσφαλμένη φόρτωση
- ❑ ελλιπής συντήρηση ή/και έλεγχος ανυψωτικών μέσων

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΓΕΡΑΝΩΝ

Η σωστή χρήση των γερανών εξασφαλίζεται όταν ελέγχονται κατάλληλα τα ακόλουθα:

- ❑ διαγράμματα ασφαλούς φορτίου
- ❑ ικανότητα των μηχανικών βαρούλκων
- ❑ φύση του εδάφους – επαρκής φέρουσα ικανότητα
- ❑ καιρικές συνθήκες (άπνοια, διεύθυνση και ένταση του αέρα κ.ο.κ.)
- ❑ συνεχής διατήρηση σε επάρκεια όλων των μηχανικών και ηλεκτρικών βαρούλκων των γερανών και συστηματική συντήρηση των μηχανημάτων
- ❑ καθημερινός έλεγχος της κατάστασης των συρματόσχοινων και αντικατάσταση με την πρώτη ένδειξη φθοράς

ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΟΘΕΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΠΡΟΣΟΧΗ - 01

- ➡ Σε γεραμούς μεταβλητής ακτίνας δράσης πρέπει να σημειώνονται σε θέση ορατή από το χειριστήριο τα φορτία ασφαλείας για τις διάφορες ακτίνες λειτουργίας και δείκτης της ακτίνας της κεραίας
- ➡ Πρέπει να υπάρχουν ορατές ενδείξεις των ορίων ασφαλούς χρήσης κοντά στο χειριστήριο
- ➡ Η επιφάνεια έδρασης του ανυψωτικού πρέπει να είναι επαρκούς αντοχής
- ➡ Πρέπει να έχει εξασφαλισθεί η καλή έδραση (με φορέα, στρωτήρες ή άλλο) και στερέωση (με αντίβαρα ή αγκύρωση) ακόμα και μικρών γερανών τοποθετημένων πάνω σε πλάκες

ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΟΘΕΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΠΡΟΣΟΧΗ - 02

- ➔ Η ευστάθεια των ανυψωτικών μηχανημάτων γενικά πρέπει να είναι εξασφαλισμένη ακόμα και όταν δεν λειτουργούν
- ➔ Τα μηχανήματα δεν πρέπει να υπερφορτώνονται, ούτε για μικρό χρονικό διάστημα
- ➔ Πρέπει να υπάρχει μέριμνα προστασίας των ίδιων των μηχανημάτων και των γειτονικών τους στοιχείων από κραδασμούς
- ➔ Απαγορεύεται τα ανυψωτικά μηχανήματα να μεταφέρουν άτομα
- ➔ Απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται ή να εγκαθίστανται γερανοί υπό καιρικές συνθήκες οι οποίες είναι δυνατόν να δημιουργήσουν προβλήματα ευστάθειας και γενικότερα ατυχημάτων

ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΟΘΕΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΠΡΟΣΟΧΗ - 03

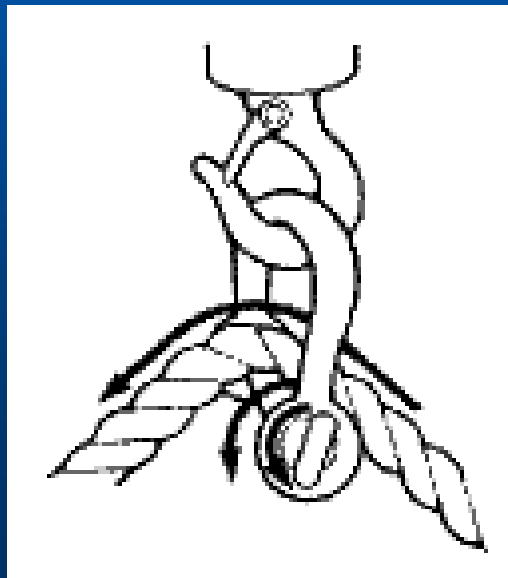
- ➔ Απαγορεύεται η κυκλοφορία ατόμων κάτω από ανυψωτικά μηχανήματα ή/και ανυψούμενα φορτία, καθώς και η περιφορά φορτίων πάνω από άτομα
- ➔ Απαγορεύεται η προσέγγιση ανυψωτικών ή άλλων μηχανημάτων, τμημάτων τους ή του φορτίου τους σε ηλεκτρικούς αγωγούς, δίκτυα κ.λπ.
- ➔ Ο χειρισμός των ανυψωτικών μηχανημάτων πρέπει να γίνεται μόνον από χειριστές οι οποίοι διαθέτουν κατάλληλη άδεια, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις της Κύπρου και την φέρουν πάντα μαζί τους.
- ➔ Πρέπει να γίνεται έλεγχος των πιστοποιητικών καταλληλότητας των ανυψωτικών μηχανημάτων καθώς και των πιστοποιητικών επιθεώρησης συντήρησης

ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΟΘΕΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΠΡΟΣΟΧΗ - 04

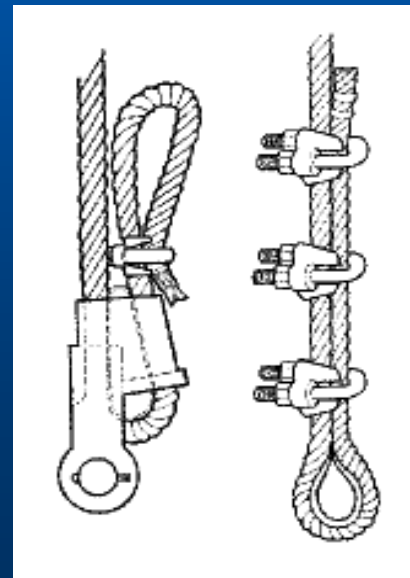
- ➔ Πρέπει να εξασφαλίζεται πλήρης ορατότητα της φόρτωσης, εκφόρτωσης, ανύψωσης και μεταφοράς του φορτίου και εάν αυτό δεν είναι εφικτό ύπαρξη κατάλληλα εκπαιδευμένου προσώπου ως σηματοωρού ή κουμανταδόρου
- ➔ Απαγορεύεται η ελεύθερη αιώρηση φορτίων, η μη κατακόρυφη ανύψωση, η υπερφόρτωση των μηχανών και η ανύψωση ή εναπόθεση φορτίων πέραν της προβολής του βραχίονα

ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ - 01

- Τα άγκιστρα πρέπει να είναι τύπου ασφαλείας, με διάταξη που να εμποδίζει την τυχαία απαγκίστρωση των εξαρτημένων φορτίων.
- Να αποφεύγεται η τριβή με μεταλλικές επιφάνειες, η έκθεση σε υψηλές θερμοκρασίες και η υπερφόρτωση πάνω από το όριο αντοχής των εξαρτημάτων.



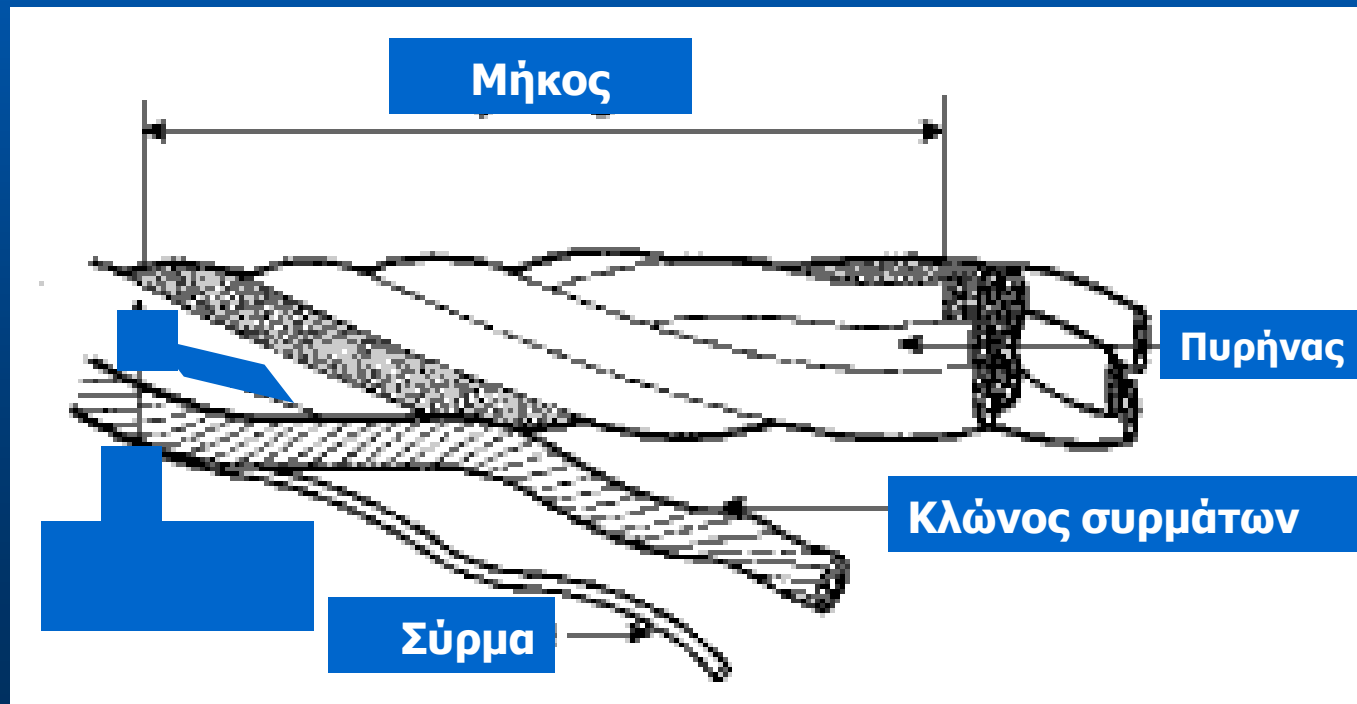
Άγκιστρα



Συρματόσχοινα

ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ - 02

Τα συρματόσχοινα πρέπει να ελέγχονται οπτικά και να λιπαίνονται τακτικά. **Απαγορεύεται η χρήση συρματόσχοινου όταν επί μήκους 10πλάσιου της διαμέτρου ο ολικός αριθμός των ορατών θραυσμένων συρμάτων υπερβαίνει το 5% ή έχουν σπάσει πάνω από 3 σύρματα του ίδιου κλώνου**



ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ - 03

- ➡ τα τύμπανα των βαρούγκων καθώς και οι αύλακες των τροχαλιών πρέπει να έχουν λείες επιφάνειες
- ➡ η διάμετρος του τυμπάνου πρέπει να είναι τουλάχιστον εικοσαπλάσια της διαμέτρου του συρματόσχοινου που χρησιμοποιείται
- ➡ η διάμετρος του συρματόσχοινου που χρησιμοποιείται δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη του πλάτους του αύλακος της τροχαλίας
- ➡ οι τροχαλίες πρέπει να έχουν σύστημα που να εμποδίζει το συρματόσχοινο να εξέλθει του αύλακός τους
- ➡ τροχαλίες που βρίσκονται σε θέσεις στις οποίες ενδέχεται να εμπλακεί χέρι εργαζόμενου πρέπει να είναι εφοδιασμένες με κατάλληλη προστατευτική διάταξη
- ➡ οι οδηγοί των αντίβαρων πρέπει να είναι κατάλληλα προφυλαγμένοι

ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ - 04

- ▶ απαγορεύεται η χρήση αλυσίδας ως ανυψωτικού εξαρτήματος που έχει βραχυνθεί ή που συνδέθηκε με άλλη αλυσίδα με κοχλία και περικόχλιο μέσω των δακτυλίων της
- ▶ η πρόσδεση του αγκίστρου στο σχοινί πρέπει να γίνεται με ειδικό κόμβο που θα αποκλείει τη χαλάρωση της ανάρτησης
- ▶ σε περίπτωση χρησιμοποίησης καινούριου σχοινιού, πριν την τοποθέτησή του πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για την απόσβεση των συστροφών
- ▶ η στερέωση αγκίστρου σε συρματόσχοινο γίνεται με καρδιά ή αγκύλιο ή άλλα εξαρτήματα εγγυημένης αντοχής. Η σύσφιξη του συρματόσχοινου γίνεται με τη χρήση ειδικών σφικτήρων.

ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ - 05

- ➡ κατά την περιέλιξη συρματόσχοινου σε τύμπανο, οι σπείρες πρέπει να βρίσκονται κοντά-κοντά και ομοιόμορφα κατανεμημένες, για αποφυγή μόνιμων παραμορφώσεων και χαλάρωση της πλοκής του συρματόσχοινου
- ➡ πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στο συνδυασμό της φοράς πλοκής του συρματόσχοινου και της φοράς περιέλιξης επί του τυμπάνου, ώστε η περιέλιξη-εκτύλιξη να γίνεται αβίαστα και ομαλά
- ➡ εφόσον υπάρχουν ιδιαίτερες ενδείξεις (π.χ. σκουριά) οι οποίες πείθουν για την κακή κατάσταση του συρματόσχοινου είναι αναγκαία η αντικατάστασή του, ανεξάρτητα του αριθμού των θραυσμένων συρμάτων
- ➡ απαγορεύεται η χρήση αλυσίδας, κρίκου, δακτυλίου, αγκίστρου, συνδετήρα ή κοχλιωτού κρίκου εάν έχουν υποστεί επιμήκυνση, μετασκευή ή επισκευή με συγκόλληση

ΚΑΔΟΙ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΛΑΒΙΑ - 01

- τα ειδικά κιβώτια που χρησιμοποιούνται για την ανύψωση λίθων, πλίνθων, χύδην υλικών ή υλικών μικρών διαστάσεων πρέπει να είναι ειδικής ισχυρής κατασκευής και να φέρουν σε καίρια σημεία τους ενισχύσεις μεταλλικών ελασμάτων
- οι κάδοι ανύψωσης των ημίρρευστων υλικών πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από σιδηρό έλασμα, πάχους τουλάχιστον πέντε χιλιοστών, με ενδιάμεση ενισχυτική στεφάνη. Η χρήση κιβωτίων ή κάδων πρόχειρης κατασκευής, επισφαλούς αντοχής (δοχεία χρωμάτων κ.λπ.) απαγορεύεται
- η ανάρτηση των κιβωτίων των κάδων και των λοιπών εξαρτημάτων ανύψωσης στο άγκιστρο γίνεται με επιμέλεια, ώστε η αντίστοιχη λαβή να εφαρμόζει καλά μέσα στο άγκιστρο και τα χείλη των ανηρτημένων κάδων να είναι οριζόντια

ΚΑΔΟΙ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΛΑΒΙΑ - 02

- τα στοιχεία της χρησιμοποιούμενης περιλάβιου (το υλικό, η διάμετρός της, το μήκος) εξαρτώνται από την εκάστοτε εργασία (βάρος, διαστάσεις και άλλα στοιχεία του προς ανύψωση αντικειμένου)
- περιβολή των προς ανύψωση αντικειμένων απ' ευθείας με το σχοινί ή το συρματόσχοινο ανύψωσης απαγορεύεται
- τα περιλάβια πρέπει να επιθεωρούνται πριν από τη χρήση
- τα περιλάβια που χρησιμοποιούνται πρέπει να έχουν μήκος επαρκές ώστε η σχηματιζόμενη στην κορυφή τους γωνία να είναι οξεία, για τη μείωση της καταπόνησής τους

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΥΨΩΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ - 01

- ❑ Σε ανυψωτικά μηχανήματα κινούμενα σε ράγες (βλέπε επόμενη διαφάνεια)
- ❑ Για τα ανυψωτικά που χρησιμοποιούν συρματόσχοινο, ή/και αλυσίδα κάθε τμήμα τους καθώς και κάθε αρπάγη πρέπει να φέρει σήμα ή πλακίδιο ή δακτύλιο προσαρμοσμένο με τα στοιχεία του κατασκευαστή, καθώς και τη σχετική πιστοποίηση

ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΕΠΙ ΣΙΔΗΡΟΤΡΟΧΩΝ - 01

Τα ανυψωτικά μηχανήματα που κινούνται επί σιδηροτροχιών πρέπει να πληρούν τους ακόλουθους όρους:

- οι τροχιές κίνησης πρέπει να είναι τοποθετημένες σε ένα οριζόντιο επίπεδο και να είναι πλήρως στερεωμένες
- οι τροχιές πρέπει να φέρουν στα άκρα της διαδρομής τους αναστολείς ή εμπόδια κίνησης
- το μήκος προέκτασης των τροχιών πρέπει να είναι τουλάχιστον ένα μέτρο πέρα από το μήκος της διαδρομής
- οι σιδηροτροχιές πρέπει να στηρίζονται επί επαρκώς σταθερής επιφάνειας, προς αποφυγή κάμψης

ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΕΠΙ ΣΙΔΗΡΟΤΡΟΧΙΩΝ - 02

- οι σιδηροτροχιές πρέπει να έχουν επαρκή διατομή και ομαλή άνω επιφάνεια
- να ενώνονται με αρμοκάλυπτρα ή διπλούς ακροσυνδέσμους
- να στερεώνονται με ασφάλεια στους στρωτήρες ή τους φορείς τους
- να έχουν επαρκή ακτίνα καμπυλότητας στα καμπύλα τμήματά τους ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος εκτροχιασμού
- να έχουν σύστημα μείωσης κραδασμών που προκαλούνται είτε στο τέλος της διαδρομής τους είτε από σύγκρουση είτε από απότομη πέδηση
- να έχουν ισχυρές λιθοκαθαριστικές διατάξεις
- να έχουν μέσα υποστήριξης τροχοπέδησης, πρόσδεσης ικανά να ακινητοποιήσουν το μηχάνημα ακόμα και υπό συνθήκες ισχυρής ανεμοπύεσης

ΑΛΛΕΣ ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΥΨΩΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

- ▶ Τα ανυψωτικά μηχανήματα φορτίου χρήσης άνω των 1.000 κιλών ή των οποίων η ροπή ανατροπής είναι τουλάχιστον ίση προς 4.000 Nm, πρέπει να είναι εξοπλισμένα με συστήματα προστασίας και ειδοποίησης του χειριστή, τα οποία εμποδίζουν τις επικίνδυνες μετατοπίσεις του φορτίου σε περίπτωση υπερφόρτωσης του ανυψωτικού ορίου ή υπέρβασης των ροπών
- ▶ Σε περιπτώσεις περονοφόρων, απαγορεύεται η πορεία του οχήματος, με όπισθεν κατά τη μεταφορά φορτίων μεγάλου όγκου, η εξουδετέρωση των ηχητικών σημάτων και φωτεινών ενδείξεων, η άσκοπη χρήση κόρνας και η μεταφορά προσώπων

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΥΨΩΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

Τα ανυψωτικά μηχανήματα υποβάλλονται σε αρχικό έλεγχο και σε περιοδικό επανέλεγχο

Περιοδικός έλεγχος

Πριν από τη λειτουργία:

- ✓ οπτικός έλεγχος μηχανικών και ηλεκτρικών μερών
- ✓ οπτικός έλεγχος μεταλλικού σκελετού
- ✓ έλεγχος βιβλίων συντήρησης
- ✓ έλεγχος βιβλίων επιθεώρησης
- ✓ έλεγχος πιστοποιητικών
- ✓ έλεγχος σήμανσης, ηχητικών σημάτων, φωτεινών ενδείξεων
- ✓ λειτουργικός έλεγχος χωρίς φορτία
- ✓ λειτουργικός έλεγχος με φορτία
 - στατική φόρτιση
 - δυναμική φόρτιση
 - δοκιμή ευστάθειας

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΥΨΩΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

Αρχικός έλεγχος

Περιλαμβάνει ότι και ο περιοδικός έλεγχος και επιπλέον:

- ✓ έλεγχο μελέτης
- ✓ ταύτιση των πιστοποιητικών με τα υπάρχοντα εξαρτήματα
- ✓ σύγκριση τυχόν μετατροπών με την υπάρχουσα μελέτη

Ο αρχικός έλεγχος έχει ισχύ ενός έτους. Η συχνότητα και ο τύπος των ελέγχων εξαρτώνται από την κατηγορία επικινδυνότητας στην οποία εμπίπτει το κάθε ανυψωτικό μηχάνημα.

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (Κ.Δ.Π.444/2001)

Τα μέσα ανύψωσης προσώπων πρέπει:

- ✓ Να τοποθετούνται έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται η ανάγκη ανύψωσης φορτίων ή εξαρτημάτων στους αναρτημένους
- ✓ Να εμποδίζουν την ελεύθερη πτώση του αναρτημένου αλλά και αντικειμένων πάνω του (π.χ. πλέγμα οροφής) καθώς βρίσκεται σε περισσότερο χώρο

Να αποφεύγεται η ύπαρξη εργαζομένων κάτω από ανυψωμένα φορτία εκτός εάν αυτό επιβάλλεται

Να αποφεύγεται η διέλευση φορτίων πάνω από μη προστατευμένους χώρους εργασίας όπου βρίσκονται εργαζόμενοι

Αν αυτό δεν μπορεί να αποφευχθεί, πρέπει να καθορίζονται και να εφαρμόζονται κατάλληλες διαδικασίες



ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (Κ.Δ.Π.444/2001)

- Κατά την παρουσία εργαζομένων, ο χειριστής πρέπει να βρίσκεται μονίμως στο χειριστήριο.
- Ανύψωση εργαζομένων πρέπει να γίνεται μόνο με εξοπλισμό που προβλέπεται για το σκοπό αυτό ή αν έχουν ληφθεί τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και υπάρχει επίβλεψη αρμόδιου ατόμου.
- Οι εργαζόμενοι που ανυψώνονται πρέπει να έχουν αξιόπιστα μέσα επικοινωνίας και να εξασφαλίζεται η απομάκρυνσή τους με ασφάλεια.



ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (Κ.Δ.Π.444/2001)

- Τα μηχανήματα ανύψωσης φορτίων πρέπει να φέρουν ευδιάκριτη ένδειξη του ονομαστικού τους φορτίου και, ενδεχομένως, πινακίδα φορτίου στην οποία αναγράφεται το ονομαστικό φορτίο για κάθε συσχηματισμό του μηχανήματος.
- Τα εξαρτήματα ανύψωσης πρέπει να φέρουν σήμανση έτσι ώστε να είναι δυνατό να εντοπίζονται τα ουσιαστικά χαρακτηριστικά για την ασφαλή χρησιμοποίησή τους.
- Εάν ο εξοπλισμός εργασίας δεν προορίζεται για ανύψωση εργοδοτούμενων και υπάρχει πιθανότητα σύγχυσης, πρέπει να αναρτώνται εμφανώς κατάλληλα σήματα.



ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (Κ.Δ.Π.444/2001)

Οι μονίμως εγκατεστημένοι εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να είναι εγκατεστημένοι κατά τρόπο ώστε να περιορίζονται οι κίνδυνοι:

- πρόσκρουσης των φορτίων σε εργοδοτούμενους
- μη ηθελημένης επικίνδυνης απόκλισης των φορτίων ή ελεύθερης πτώσης τους ή
- μη ηθελημένης απαγκίστρωσης των φορτίων



ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (Κ.Δ.Π.444/2001)

Τα μηχανήματα ανύψωσης ή μετακίνησης εργοδοτούμενων πρέπει να είναι κατάλληλα ώστε:

- να αποφεύγεται ο κίνδυνος πτώσης του θαλαμίσκου, εάν υπάρχει, μέσω κατάλληλων διατάξεων
- να αποφεύγεται ο κίνδυνος πτώσης του χρήστη από το θαλαμίσκο, εάν υπάρχει
- να αποφεύγεται ο κίνδυνος συνθλιβής, σφηνώματος ή πρόσκρουσης του χρήστη, ιδίως λόγω ακούσιας επαφής με αντικείμενα
- να διασφαλίζεται η ασφάλεια των εργοδοτούμενων που σε περίπτωση ατυχήματος εγκλωβίζονται στο θαλαμίσκο και να είναι δυνατή η απελευθέρωσή τους.

Αλλιώς να εγκαθίσταται ένα συρματοσχοινο ανάρτησης υψηλού συντελεστή ασφάλειας και να ελέγχεται η καλή του κατάσταση καθημερινά, καθόλες τις εργάσιμες ημέρες

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (Κ.Δ.Π.444/2001)

Εξοπλισμοί εργασίας που προορίζονται για την ανύψωση μη κατευθυνόμενων φορτίων:

- είναι εγκατεστημένοι ή συναρμολογημένοι σε τόπο εργασίας κατά τρόπο ώστε οι ακτίνες δράσης τους να αλληλοκαλύπτονται, πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα για να αποφεύγονται οι συγκρούσεις μεταξύ των φορτίων ή / και των στοιχείων των ίδιων των εξοπλισμών εργασίας

- να λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή της ταλάντευσης, της ανατροπής και, ενδεχόμενα, της μετατόπισης και της ολίσθησής τους



ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (Κ.Δ.Π.444/2001)

Εξοπλισμοί εργασίας που προορίζονται για την ανύψωση μη κατευθυνόμενων φορτίων:

- εάν ο χειριστής δεν μπορεί να παρακολουθεί ολόκληρη την πορεία του φορτίου να υπάρχει σηματοωρός
- όταν ο εργοδοτούμενος αγκιστρώνει ή απαγκιστρώνει ένα φορτίο με το χέρι, οι εργασίες αυτές να μπορούν να πραγματοποιούνται ασφαλώς, ιδίως δε ο εργοδοτούμενος αυτός να διατηρεί πάντοτε τον άμεσο ή έμμεσο έλεγχο
- εάν ένα φορτίο πρέπει να ανυψωθεί ταυτόχρονα από δύο ή περισσότερους εξοπλισμούς εργασίας που προορίζονται για την ανύψωση μη κατευθυνόμενων φορτίων, πρέπει να καθορίζεται και να εφαρμόζεται μια διαδικασία για να εξασφαλίζεται ο ορθός συντονισμός των χειριστών

NΟΜΟΘΕΣΙΑ (Κ.Δ.Π.444/2001)

Εξοπλισμοί εργασίας που προορίζονται για την ανύψωση μη κατευθυνόμενων φορτίων:

- εάν εξοπλισμοί εργασίας που προορίζονται για την ανύψωση μη κατευθυνόμενων φορτίων δεν μπορούν να συγκρατήσουν τα φορτία σε περίπτωση μερικής ή ολικής βλάβης της τροφοδότησης σε ενέργεια, πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή της έκθεσης των εργοδοτούμενων σε αντίστοιχους κινδύνους
- τα αναρτημένα φορτία δεν πρέπει να μένουν χωρίς επιτήρηση, εκτός εάν εμποδίζεται η πρόσβαση στην επικίνδυνη ζώνη και εάν το φορτίο έχει αγκιστρωθεί και διατηρείται ασφαλώς
- η χρήση, στο ύπαιθρο, εξοπλισμών εργασίας για την ανύψωση μη κατευθυνόμενων φορτίων πρέπει να διακόπτεται αμέσως μόλις οι μετεωρολογικές συνθήκες επιδεινώνονται σε βαθμό που να μειώνεται η ασφάλεια της λειτουργίας και να εκτίθενται σε κίνδυνο οι εργοδοτούμενοι.