

“ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ”

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ν. Μαραγκός
Μηχανολόγος Μηχ. Msc

ΚΙΛΚΙΣ 2005

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. Π.Δ.395/94 (ΦΕΚ 220/Α/19-12-1994)

Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους.

- Τα συστήματα χειρισμού και τα όργανα ελέγχου κάθε εξοπλισμού εργασίας, που επηρεάζουν την ασφάλεια, πρέπει να είναι σαφώς ορατά και αναγνωρίσιμα και, όταν αυτό απαιτείται, να φέρουν την κατάλληλη σήμανση.
- Τα συστήματα χειρισμού και τα όργανα ελέγχου, εκτός για όσα είναι απόλυτα αναγκαία, πρέπει να είναι τοποθετημένα έξω από επικίνδυνες ζώνες και με τρόπο ώστε:
 - Ο χειρισμός τους να μη δημιουργεί κινδύνους για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων.
 - Να μην υπάρχει κίνδυνος ακούσιων χειρισμών.
 - Ο χειρισμός των συστημάτων και η παρακολούθηση των οργάνων ελέγχου να επιβαρύνει κατά το ελάχιστο δυνατό το μυοσκελετικό σύστημα των εργαζομένων.
- Ο χειριστής πρέπει να μπορεί, από την κύρια θέση χειρισμού, να βεβαιώνεται ότι δεν υπάρχουν , άτομα εκτιθέμενα στις επικίνδυνες ζώνες. Εάν αυτό είναι αδύνατο, κάθε φορά που ο εξοπλισμός τίθεται σε λειτουργία πρέπει αυτομάτως να προηγείται ένα ασφαλές σύστημα, όπως ένα ηχητικό ή οπτικό προειδοποιητικό σήμα. Ο εκτιθέμενος εργαζόμενος πρέπει να έχει το χρόνο και τα μέσα να αποφεύγει τους κινδύνους που δημιουργεί η εκκίνηση ή η παύση λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας.
- Τα συστήματα χειρισμού πρέπει να είναι ασφαλή. Σε περίπτωση διακοπής ή βλάβης τους δεν πρέπει να δημιουργούνται επικίνδυνες καταστάσεις.
- Η θέση σε λειτουργία ενός εξοπλισμού εργασίας πρέπει να μπορεί να πραγματοποιείται μόνον με εκούσιο χειρισμό ενός συστήματος χειρισμού το οποίο προβλέπεται για το σκοπό αυτό.

Το ίδιο ισχύει για την εκ νέου θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού μετά από διακοπή, για οποιοδήποτε λόγο καθώς και για την εντολή μιας σημαντικής τροποποίησης των συνθηκών λειτουργίας (π.χ. ταχύτητα, πίεση, κ.λ.π.), εκτός εάν αυτή η εκ νέου θέση σε λειτουργία ή η τροποποίηση δεν παρουσιάζει κανένα κίνδυνο για τους εκτιθέμενους εργαζόμενους.

Η απαίτηση αυτή δεν αφορά την εκ νέου θέση σε λειτουργία ή την τροποποίηση των συνθηκών λειτουργίας που προκύπτουν από την κανονική πορεία ενός αυτόματου κύκλου.

- Κάθε εξοπλισμός εργασίας πρέπει να είναι εφοδιασμένος με σύστημα χειρισμού που να επιτρέπει τη γενική διακοπή της λειτουργίας του υπό ασφαλείς συνθήκες.
- Κάθε θέση εργασίας πρέπει να είναι εξοπλισμένη με σύστημα χειρισμού που να επιτρέπει τη διακοπή της λειτουργίας, ανάλογα με τους υφιστάμενους κινδύνους, είτε ολόκληρου του εξοπλισμού εργασίας είτε μόνο ενός μέρους του, έτσι ώστε ο εξοπλισμός να είναι σε ασφαλή κατάσταση.
- Η εντολή διακοπής της λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας πρέπει να έχει προτεραιότητα έναντι των εντολών της θέσης σε λειτουργία.
- Μετά τη διακοπή της λειτουργίας του εξοπλισμού ή των επικίνδυνων μερών του, πρέπει να διακόπτεται η παροχή ενέργειας των αντίστοιχων διατάξεων θέσης σε λειτουργία.
- Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να είναι εφοδιασμένος με διάταξη επείγουσας διακοπής της λειτουργίας του, εάν αυτό ενδείκνυται, και αναλόγως των κινδύνων που δημιουργεί η λειτουργία του και του χρόνου που χρειάζεται κανονικά η διακοπή της.
- Ο εξοπλισμός εργασίας που δημιουργεί κινδύνους από πτώση ή εκτόξευση αντικειμένων πρέπει να είναι εφοδιασμένος με κατάλληλες διατάξεις ασφαλείας που αντιστοιχούν στους κινδύνους αυτούς.
- Ο εξοπλισμός εργασίας που δημιουργεί κινδύνους από αναθυμιάσεις αερίων, ατμών ή υγρών ή από εκπομπές σκόνης, πρέπει να είναι εφοδιασμένος με κατάλληλες διατάξεις κατακράτησης ή και απαγωγής κοντά στην πηγή των σχετικών κινδύνων.
- Η ευστάθεια του εξοπλισμού εργασίας και των στοιχείων του πρέπει να εξασφαλίζεται με πάκτωση ή με άλλα μέσα, εάν αυτό είναι αναγκαίο για την ασφάλεια ή την υγεία των εργαζομένων.
- Εφόσον υπάρχουν πιθανότητες διάρρηξης ή θραύσης στοιχείων εξοπλισμού εργασίας, που ενδέχεται να δημιουργήσουν σημαντικό κίνδυνο για την ασφάλεια ή την υγεία των εργαζομένων, πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα προστατευτικά μέτρα.
- Εάν υπάρχουν κίνδυνοι λόγω επαφής με κινούμενα μηχανικά στοιχεία του εξοπλισμού εργασίας που μπορεί να προκαλέσουν ατυχήματα, πρέπει αυτά να είναι εφοδιασμένα με προφυλακτήρες ή με συστήματα που να εμποδίζουν την πρόσβαση στις επικίνδυνες ζώνες ή να σταματούν την κίνηση των επικίνδυνων στοιχείων πριν την πρόσβαση στις επικίνδυνες ζώνες.

- Οι προφυλακτήρες και τα συστήματα προστασίας:
 - Πρέπει να είναι ανθεκτικής κατασκευής.
 - Δεν πρέπει να προκαλούν πρόσθετους κινδύνους.
 - Δεν πρέπει να μπορούν να παρακαμφθούν ή να αχρηστευθούν εύκολα.
 - Πρέπει να βρίσκονται σε επαρκή απόσταση από την επικίνδυνη ζώνη.
 - Πρέπει να παρακωλύουν στο ελάχιστο την παρακολούθηση των φάσεων εργασίας.
 - Πρέπει να επιτρέπουν τις απαραίτητες επεμβάσεις για την τοποθέτηση ή/και την αντικατάσταση των στοιχείων του εξοπλισμού εργασίας καθώς και την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να επιτρέπουν την πρόσβαση μόνον στον τομέα όπου θα εκτελεστεί η εργασία και, αν είναι δυνατόν, χωρίς να χρειαστεί αποσυναρμολόγηση του προφυλακτήρα ή του συστήματος προστασίας.

- Οι περιοχές και τα σημεία όπου γίνεται εργασία ή συντήρηση του εξοπλισμού εργασίας, πρέπει να φωτίζονται κατάλληλα, ανάλογα με τις προς εκτέλεση εργασίες.
- Τα μέρη του εξοπλισμού εργασίας που βρίσκονται σε υψηλή ή πολύ χαμηλή θερμοκρασία, πρέπει εφόσον χρειάζεται, να προστατεύονται ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος επαφής ή προσέγγισης των εργαζομένων με αυτά.
- Τα συστήματα συναγερμού του εξοπλισμού εργασίας πρέπει να είναι εύληπτα και κατανοητά.
- Ο εξοπλισμός εργασίας δεν μπορεί να χρησιμοποιείται παρά μόνο για εργασίες και υπό συνθήκες για τις οποίες είναι κατάλληλος.
- Οι εργασίες συντήρησης πρέπει να μπορούν να εκτελούνται ενόσω έχει διακοπεί η λειτουργία του εξοπλισμού εργασίας. Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, πρέπει, αν μπορούν, να λαμβάνονται τα κατάλληλα προστατευτικά μέτρα για την εκτέλεση των εργασιών αυτών ή οι εργασίες αυτές πρέπει να μπορούν να γίνονται έξω από τις επικίνδυνες ζώνες.
- Το βιβλιάριο προληπτικού ελέγχου και συντήρησης κάθε εξοπλισμού που διαθέτει τέτοιο βιβλιάριο, πρέπει να τηρείται ενημερωμένο.
- Κάθε εξοπλισμός εργασίας πρέπει να είναι εφοδιασμένος με σαφώς αναγνωρίσιμα συστήματα που να επιτρέπουν την απομόνωση από καθεμία από τις πηγές παροχής ενέργειας του.

- Ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να φέρει τις απαραίτητες για την ασφάλεια των εργαζομένων προειδοποιητικές ενδείξεις και σημάνσεις.
- Για την εκτέλεση των εργασιών παραγωγής, ρύθμισης και συντήρησης του εξοπλισμού εργασίας, οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν ασφαλή πρόσβαση και παραμονή σε όλα τα σημεία όπου χρειάζεται
- Κάθε εξοπλισμός εργασίας πρέπει να είναι κατάλληλος ώστε να προστατεύονται οι εργαζόμενοι από τους κινδύνους πυρκαγιάς ή υπερθέρμανσης του εξοπλισμού ή από τους κινδύνους εκπομπής αερίων, σκόνης, υγρών, ατμών ή άλλων ουσιών που παράγονται, χρησιμοποιούνται ή αποθηκεύονται μέσα στον εξοπλισμό αυτό.
- Κάθε εξοπλισμός εργασίας πρέπει να είναι κατάλληλος ώστε να προλαμβάνονται οι κίνδυνοι έκρηξης του εξοπλισμού ή ουσιών που παράγονται, χρησιμοποιούνται ή αποθηκεύονται μέσα στον εξοπλισμό αυτό.
- Κάθε εξοπλισμός εργασίας πρέπει να είναι κατάλληλος ώστε να προστατεύονται οι εκτιθέμενοι εργαζόμενοι από τους κινδύνους άμεσης ή έμμεσης επαφής με το ηλεκτρικό ρεύμα.

2.ΠΔ 89/99

Τροποποίηση του ΠΔ 395/94

«Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας»

Ο εργοδότης μεριμνά ώστε οι εξοπλισμοί εργασίας, των οποίων η ασφάλεια εξαρτάται από τις συνθήκες εγκατάστασης, να υποβάλλονται σε αρχικό έλεγχο (μετά την εγκατάσταση και πριν τεθούν σε λειτουργία για πρώτη φορά) και σε έλεγχο μετά από κάθε συναρμολόγησή τους σε άλλο τόπο ή σε νέα θέση, προκειμένου να εξασφαλίζεται η ορθή εγκατάσταση και η καλή λειτουργία αυτών των εξοπλισμών εργασίας.

Ως συνθήκες εγκατάστασης από τις οποίες πιθανόν εξαρτάται η ασφάλεια νοούνται ενδεικτικά η έδραση, η συναρμολόγηση, η σύνδεση με πηγές ενέργειας, η συνεργασία με άλλους εξοπλισμούς εργασίας.

Οι έλεγχοι αυτοί πραγματοποιούνται είτε από αναγνωρισμένους φορείς σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία είτε από τα αρμόδια πρόσωπα που είναι υπεύθυνα για την επίβλεψη της εκτέλεσης μηχανολογικών εγκαταστάσεων σύμφωνα με το ν. 6422/34 "Περί ασκήσεως του επαγγέλματος του Μηχανολόγου, του Ηλεκτρολόγου και του Μηχανολόγου-Ηλεκτρολόγου Μηχανικού, ως και του Ναυπηγού" και με τα κατ' εξουσιοδότηση αυτού εκδοθέντα διατάγματα και για τις περιπτώσεις των εγκαταστάσεων όπως στις διατάξεις αυτές καθορίζεται.

Για τους ελέγχους των εξοπλισμών, οι αναγνωρισμένοι φορείς ή τα αρμόδια πρόσωπα εκδίδουν βεβαίωση στην οποία βεβαιώνουν ότι η συναρμολόγηση και εγκατάσταση των εξοπλισμών έγινε, με την επιφύλαξη ειδικότερων διατάξεων, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης και ότι οι εξοπλισμοί αυτοί μπορούν να λειτουργήσουν με ασφάλεια.

Τα αποτελέσματα των ελέγχων καταχωρούνται με λεπτομέρειες στο αρχείο συντήρησης των εξοπλισμών εργασίας της επιχείρησης ή/και στο ειδικό βιβλίο συντήρησης εφ' όσον προβλέπεται.

Ο εργοδότης μεριμνά ώστε στους εξοπλισμούς εργασίας τους υποκείμενους σε επιδράσεις που προξενούν φθορές ικανές να οδηγήσουν σε επικίνδυνες καταστάσεις, να διενεργούνται:

- α. Περιοδικοί έλεγχοι και, ενδεχομένως, περιοδικές δοκιμές,
- β. Έκτακτοι έλεγχοι, κάθε φορά που σημειώνονται έκτακτα γεγονότα που ενδέχεται να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην ασφάλεια του εξοπλισμού εργασίας, όπως μετατροπές, ατυχήματα, φυσικά φαινόμενα, μακρές περίοδοι αχρησίας, ώστε να εξασφαλίζεται η τήρηση των προδιαγραφών ασφάλειας και υγείας, καθώς και η έγκαιρη διάγνωση και αποκατάσταση των φθορών αυτών. Ως επιδράσεις οι οποίες είναι πιθανόν να προξενήσουν φθορές ικανές να οδηγήσουν σε επικίνδυνες καταστάσεις νοούνται ενδεικτικά οι υψηλές μηχανικές καταπονήσεις και οι καταπονήσεις εξαιτίας φυσικών ή χημικών παραγόντων.

Οι έλεγχοι και οι δοκιμές πραγματοποιούνται, είτε από αναγνωρισμένους φορείς σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία είτε από τα αρμόδια πρόσωπα που είναι υπεύθυνα για την επίβλεψη της λειτουργίας και συντήρησης των μηχανολογικών εγκαταστάσεων σύμφωνα με το ν. 6422/34 και τα κατ' εξουσιοδότηση αυτού εκδοθέντα διατάγματα και για τις περιπτώσεις των εγκαταστάσεων όπως στις διατάξεις αυτές καθορίζεται

Οι έλεγχοι και οι δοκιμές πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης και με την επιφύλαξη ειδικότερων διατάξεων.

Τα αποτελέσματα των ελέγχων και δοκιμών καταχωρούνται με λεπτομέρειες στο αρχείο συντήρησης των εξοπλισμών εργασίας της επιχείρησης ή/και στο ειδικό βιβλίο συντήρησης εφ' όσον προβλέπεται ή εκδίδεται σχετική βεβαίωση.

Τα αποτελέσματα των ελέγχων και δοκιμών τίθενται στη διάθεση κάθε αρμόδιας αρχής και στη διάθεση των εκπροσώπων των εργαζομένων για θέματα ασφάλειας και υγείας, και φυλάσσονται επί 10 τουλάχιστον χρόνια.

8. Όταν οι εξοπλισμοί εργασίας χρησιμοποιούνται εκτός της επιχείρησης, πρέπει να συνοδεύονται από υλική απόδειξη της διενέργειας του τελευταίου ελέγχου.

Ελάχιστες προδιαγραφές για τους κινητούς εξοπλισμούς εργασίας, αυτοκινούμενους ή μη.

Οι εξοπλισμοί εργασίας με φερόμενους εργαζόμενους πρέπει να είναι διαρρυθμισμένοι έτσι ώστε να μειώνονται οι κίνδυνοι για τους εργαζόμενους κατά τη μετακίνηση. Στους κινδύνους αυτούς συμπεριλαμβάνεται ο κίνδυνος επαφής ή παγίδευσης των εργαζομένων στους τροχούς ή στις ερπύστριες.

Όταν η αιφνίδια εμπλοκή των στοιχείων μετάδοσης της ενέργειας μεταξύ ενός κινητού εξοπλισμού εργασίας και των εξαρτημάτων ή/και των ρυμουλκούμενων του, ενδέχεται να δημιουργήσει συγκεκριμένους κινδύνους, αυτός ο εξοπλισμός εργασίας πρέπει να είναι εφοδιασμένος ή διευθετημένος κατά τρόπον ώστε να εμποδίζεται η εμπλοκή των στοιχείων μετάδοσης ενέργειας. Σε περίπτωση που είναι αδύνατη η αποφυγή μιας τέτοιας εμπλοκής, πρέπει να λαμβάνεται κάθε δυνατό μέτρο για την αποφυγή βλαβερών συνεπειών για τους εργαζομένους.

Εάν τα στοιχεία μετάδοσης ενέργειας μεταξύ κινητών εξοπλισμών εργασίας κινδυνεύουν να ρυπανθούν και να φθαρούν συρόμενα στο έδαφος ή στο δάπεδο, πρέπει να προβλέπονται θέσεις στερέωσης.

Οι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας με φερόμενους εργαζόμενους πρέπει, υπό πραγματικές συνθήκες χρησιμοποίησης, να περιορίζουν τους κινδύνους που προέρχονται από ενδεχόμενη μερική ή ολική ανατροπή του εξοπλισμού εργασίας:

- ❖ είτε χάρις σε ένα σύστημα προστασίας που εμποδίζει τον εξοπλισμό εργασίας να ανατραπεί περισσότερο από ένα τεταρτοκύκλιο
- ❖ είτε χάρις σε ένα σύστημα που εξασφαλίζει επαρκή χώρο γύρω από τους φερόμενους εργαζόμενους σε περίπτωση που η κίνηση συνεχιστεί πέρα από ένα τεταρτοκύκλιο,
- ❖ είτε χάρις σε οποιοδήποτε άλλο μηχανισμό ισοδύναμου αποτελέσματος.

Αυτά τα προστατευτικά συστήματα μπορούν να αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του εξοπλισμού εργασίας. Αυτά τα προστατευτικά συστήματα δεν απαιτούνται όταν ο εξοπλισμός εργασίας είναι σταθεροποιημένος κατά τη διάρκεια της χρήσης ή όταν η μερική ή η ολική ανατροπή του εξοπλισμού εργασίας είναι ως εκ του σχεδιασμού του αδύνατη.

Εάν σε περίπτωση μερικής ή ολικής ανατροπής, υφίσταται κίνδυνος συνθλιβής των φερομένων εργαζομένων μεταξύ τμημάτων του εξοπλισμού εργασίας και του εδάφους, πρέπει να εγκαθίσταται σύστημα συγκράτησής τους

Τα περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα που φέρουν ένα ή περισσότερους εργαζόμενους πρέπει να διευθετούνται ή εξοπλίζονται έτσι ώστε να περιορίζονται οι κίνδυνοι ανατροπής τους, παραδείγματος χάριν:

- ❖ είτε δια της εγκαταστάσεως θαλάμου για τον οδηγό,
- ❖ είτε δια συστήματος που εμποδίζει τυχόν ανατροπή του περονοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος,
- ❖ είτε δια συστήματος που εγγυάται ότι, σε περίπτωση ανατροπής του περονοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος, μεταξύ του εδάφους και ορισμένων τμημάτων του μηχανήματος παραμένει επαρκής χώρος για τους φερόμενους εργαζομένους,
- ❖ είτε δια συστήματος που συγκρατεί τους εργαζομένους στο κάθισμα του οδηγού, ώστε να μην αναρπαγούν από τμήματα του περονοφόρου ανυψωτικού μηχανήματος σε περίπτωση ανατροπής του.

Οι αυτοκινούμενοι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας, η μετακίνηση των οποίων μπορεί να συνεπάγεται κινδύνους για τους εργαζόμενους πρέπει να πληρούν τους ακόλουθους όρους:

- ❖ πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με μέσα που δεν επιτρέπουν να τίθενται σε κίνηση από μη εξουσιοδοτημένα άτομα
- ❖ πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με κατάλληλα μέσα που να μειώνουν τις συνέπειες μιας ενδεχόμενης σύγκρουσης σε περίπτωση ταυτόχρονης κίνησης πολλών εξοπλισμών εργασίας επί τροχιών
- ❖ πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με διάταξη πέδησης και στάσης και εφόσον απαιτείται για λόγους ασφαλείας, η πέδηση και η στάση πρέπει να επιτυγχάνονται από εφεδρικό σύστημα με ενεργοποίηση από ευπρόσιτα χειριστήρια ή από αυτόματα συστήματα σε περίπτωση βλάβης του κύριου συστήματος
- ❖ όταν το άμεσο οπτικό πεδίο του οδηγού είναι ανεπαρκές από άποψη ασφαλείας, πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με κατάλληλες βοηθητικές διατάξεις που βελτιώνουν την ορατότητα
- ❖ εάν προορίζονται για χρήση κατά τη διάρκεια της νύκτας ή σε σκοτεινούς χώρους, πρέπει να φέρουν σύστημα φωτισμού προσαρμοσμένο στην εργασία που πρόκειται να εκτελεσθεί, παράλληλα δε να εγγυώνται επαρκή ασφάλεια για τους εργαζομένους
- ❖ εάν συνεπάγονται, αυτοί καθ' εαυτοί ή λόγω των ρυμουλκούμενων ή/και των φορτίων τους, κίνδυνο πυρκαγιάς που ενδέχεται να θέσει σε κίνδυνο τους εργαζόμενους, πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με κατάλληλο πυροσβεστικό εξοπλισμό, εφόσον δεν υπάρχει ήδη τέτοιος εξοπλισμός αρκετά κοντά στο χώρο χρησιμοποίησης.
- ❖ εάν λειτουργούν με τηλεχειρισμό, πρέπει να σταματούν αυτόματα μόλις εξέλθουν από το πεδίο ελέγχου
- ❖ εάν λειτουργούν με τηλεχειρισμό και ενδέχεται, υπό κανονικές συνθήκες χρήσης, να κτυπήσουν ή να παγιδεύσουν εργαζόμενους πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με συστήματα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους αυτούς, εκτός αν έχουν εγκατασταθεί άλλες κατάλληλες διατάξεις που ελέγχουν τον κίνδυνο πρόσκρουσης.

Ελάχιστες προδιαγραφές που ισχύουν για τους εξοπλισμούς εργασίας που χρησιμοποιούνται για ανύψωση φορτίων.

Εάν οι εξοπλισμοί εργασίας που χρησιμοποιούνται για ανύψωση φορτίων είναι εγκατεστημένοι μόνιμα, η στερεότητα και η σταθερότητά τους κατά τη χρήση πρέπει να εξασφαλίζονται λαμβανομένων υπόψη ιδίως των προς ανύψωση φορτίων και των πιέσεων που συνεπάγονται τα φορτία αυτά στα σημεία στήριξης ή στερέωσης στις δομές.

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 εργαζομένων και υπάρχει πιθανότητα σύγχυσης, πρέπει να αναρτώνται εμφανώς κατάλληλα σήματα.

Οι μόνιμως εγκατεστημένοι εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να είναι εγκατεστημένοι κατά τρόπο, ώστε να περιορίζονται οι κίνδυνοι

- ❖ πρόσκρουσης των φορτίων σε εργαζόμενους
- ❖ μη ηθελημένης επικίνδυνης απόκλισης των φορτίων ή ελεύθερης πτώσης τους
- ❖ μη ηθελημένης απαγκίστρωσης των φορτίων.

Τα μηχανήματα ανύψωσης ή μετακίνησης εργαζομένων 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 εργαζομένων που σε περίπτωση ατυχήματος εγκλωβίζονται στο θαλαμίσκο και να είναι δυνατή η απελευθέρωσή τους.

Εάν, για λόγους εγγενείς της τοποθεσίας και της διαφοράς στάθμης, οι κίνδυνοι που αναφέρονται στην περίπτωση (α) δεν είναι δυνατόν να αποφευχθούν με χρήση οποιασδήποτε διάταξης ασφαλείας, πρέπει να εγκαθίσταται ένα συρματόσχοινο ανάρτησης υψηλού συντελεστή ασφαλείας και να ελέγχεται η καλή του κατάσταση καθημερινώς, καθ' όλες τις εργάσιμες ημέρες.

Χρησιμοποίηση των εξοπλισμών εργασίας Για όλους τους εξοπλισμούς εργασίας

- ❖ Οι εξοπλισμοί εργασίας πρέπει να εγκαθίστανται, να διευθετούνται και να χρησιμοποιούνται κατά τρόπο ώστε να μειώνεται ο κίνδυνος για τους χρήστες του εξοπλισμού εργασίας και τους λοιπούς εργαζόμενους, π.χ. φροντίζοντας να υπάρχει αρκετός ελεύθερος χώρος μεταξύ των κινητών τους στοιχείων και των σταθερών ή κινητών στοιχείων που τα περιβάλλουν και όλες οι μορφές ενέργειας ή οι ουσίες που χρησιμοποιούνται ή παράγονται να μπορούν να διοχετεύονται ή/και να απομακρύνονται με ασφάλεια.
- ❖ Η συναρμολόγηση και η αποσυναρμολόγηση των εξοπλισμών εργασίας πρέπει να πραγματοποιούνται με ασφάλεια, ιδίως με τήρηση των τυχόν οδηγιών του κατασκευαστή.

- ❖ Οι εξοπλισμοί εργασίας που, κατά τη χρησιμοποίησή τους, κινδυνεύουν να πληγούν από κεραυνό πρέπει να προστατεύονται με κατάλληλες διατάξεις ή μέτρα από τις συνέπειες της κεραυνοπληξίας.

Χρησιμοποίηση κινητών εξοπλισμών εργασίας, αυτοκινούμενων ή μη.

- ❖ Η οδήγηση και χειρισμός των αυτοκινούμενων εξοπλισμών εργασίας ανατίθεται σε άτομα τα οποία έχουν την απαιτούμενη άδεια σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- ❖ Στις περιπτώσεις που δεν προβλέπεται άδεια, η οδήγηση και ο χειρισμός των εξοπλισμών αυτών γίνεται από άτομα τα οποία έχουν εκπαιδευτεί κατάλληλα και έχουν αποδείξει τις ικανότητές τους στον εργοδότη ή/ και στον τεχνικό ασφάλειας της επιχείρησης. Στα άτομα αυτά γίνεται έγγραφη ανάθεση των καθηκόντων τους από τον εργοδότη.
- ❖ Εάν ένας εξοπλισμός εργασίας κινείται μέσα σε ζώνη εργασίας, πρέπει να θεσπίζονται και να εφαρμόζονται κατάλληλοι κανόνες ασφαλούς κυκλοφορίας.
- ❖ Πρέπει να λαμβάνονται οργανωτικά μέτρα ώστε να αποφεύγεται η παρουσία πεζών εργαζομένων στη ζώνη εργασίας αυτοκινούμενων εξοπλισμών εργασίας. Εάν επιβάλλεται η παρουσία πεζών εργαζομένων για την καλή εκτέλεση των εργασιών, πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή του τραυματισμού τους από τους εξοπλισμούς.
- ❖ Η μεταφορά ή παρουσία εργαζομένων πάνω σε κινητούς εξοπλισμούς εργασίας που κινούνται με μηχανικό τρόπο επιτρέπεται μόνο σε ασφαλείς θέσεις που έχουν διευθετηθεί για το σκοπό αυτό. Εάν κατά τη διάρκεια της μετακίνησης πρέπει να πραγματοποιηθούν εργασίες, η ταχύτητα θα πρέπει, εν ανάγκη, να προσαρμόζεται.
- ❖ Οι κινητοί εξοπλισμοί εργασίας που είναι εφοδιασμένοι με κινητήρα εσωτερικής καύσης πρέπει να χρησιμοποιούνται στις ζώνες εργασίας μόνον εφόσον εξασφαλίζεται η ύπαρξη επαρκούς ποσότητας αέρα ώστε να μη δημιουργείται κίνδυνος για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.

Χρησιμοποίηση εξοπλισμών εργασίας για την ανύψωση φορτίων

Γενικά

- ❖ Οι λυόμενοι ή κινητοί εξοπλισμοί εργασίας για την ανύψωση φορτίων πρέπει να χρησιμοποιούνται κατά τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται η ευστάθεια του εξοπλισμού εργασίας κατά τη χρησιμοποίησή του υπό όλες τις προβλεπτές συνθήκες, ανάλογα με τη φύση του δαπέδου ή του εδάφους.
- ❖ Η ανύψωση εργαζομένων επιτρέπεται μόνο με εξοπλισμούς εργασίας και εξαρτήματα που προβλέπονται για το σκοπό αυτόν.

Κατ' εξαίρεση και με την επιφύλαξη του άρθρου 7 του ΠΔ17/96 "Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ" (11/Α), εξοπλισμοί εργασίας που δεν έχουν σχεδιαστεί για την ανύψωση εργαζομένων μπορούν να χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό, εφόσον έχουν ληφθεί κατάλληλα μέτρα σύμφωνα με τις υποδείξεις του τεχνικού ασφάλειας, για να εξασφαλίζεται η ασφάλεια των εργαζομένων.

Κατά την παρουσία εργαζομένων πάνω σε εξοπλισμό εργασίας σχεδιασμένο για ανύψωση φορτίων, ο χειριστής πρέπει να είναι μόνιμα στη θέση του χειριστηρίου. Οι εργαζόμενοι που ανυψώνονται πρέπει να διαθέτουν αξιόπιστα

μέσα επικοινωνίας και σε περίπτωση κινδύνου, πρέπει να έχουν προβλεφθεί μέτρα για την απομάκρυνσή τους με ασφάλεια.

- ❖ Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ώστε να μην υπάρχουν εργαζόμενοι κάτω από αναρτημένα φορτία, εκτός εάν αυτό επιβάλλεται για την καλή διεξαγωγή των εργασιών.

Δεν επιτρέπεται η διέλευση αναρτημένων φορτίων πάνω από μη προστατευμένους χώρους εργασίας στους οποίους ευρίσκονται συνήθως εργαζόμενοι. Στην περίπτωση που η καλή διεξαγωγή των εργασιών δεν μπορεί να εξασφαλιστεί διαφορετικά, πρέπει να καθορίζονται και να εφαρμόζονται κατάλληλες διαδικασίες.

- ❖ Τα εξαρτήματα ανύψωσης πρέπει να επιλέγονται σε συνάρτηση με τα προς μετακίνηση φορτία, τα σημεία συγκράτησης, το σύστημα αγκίστρωσης, τις ατμοσφαιρικές συνθήκες και με συνεκτίμηση του τρόπου και της διάταξης περίδεσης. Οι συναρθρώσεις εξαρτημάτων ανύψωσης πρέπει να φέρουν σαφή επισήμανση ώστε να επιτρέπουν στο χρήστη να γνωρίζει τα χαρακτηριστικά τους, εφόσον δεν λύνονται μετά τη χρήση.
- ❖ Τα εξαρτήματα ανύψωσης πρέπει να αποθηκεύονται κατά τρόπον ώστε να προστατεύονται από ζημιές ή φθορές.

Εξοπλισμοί που προορίζονται για την ανύψωση μη κατευθυνόμενων φορτίων (δηλ. φορτίων τα οποία δεν κινούνται σε καθορισμένη τροχιά).

- ❖ Εάν δύο ή περισσότεροι 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.
- ❖ Κατά τη χρησιμοποίηση κινητού εξοπλισμού εργασίας που προορίζεται για την ανύψωση μη κατευθυνόμενων φορτίων, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή της ταλάντευσης, της ανατροπής και, ενδεχομένως, της μετατόπισης και της ολίσθησής του. Πρέπει να ελέγχεται η ορθή εφαρμογή των μέτρων αυτών.
- ❖ Εάν ο χειριστής εξοπλισμού εργασίας που προορίζεται για την ανύψωση μη κατευθυνόμενων φορτίων δεν μπορεί να παρακολουθεί ολόκληρη την πορεία του φορτίου ούτε άμεσα ούτε μέσω βοηθητικών διατάξεων που παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες, πρέπει να ανατεθεί σε κάποιο άτομο να κάνει σήματα και να επικοινωνεί με το χειριστή για να τον καθοδηγεί, και επιπλέον πρέπει να λαμβάνονται οργανωτικό μέτρα ώστε να αποφεύγονται συγκρούσεις του φορτίου που ενδέχεται να θέσουν σε κίνδυνο εργαζόμενους.
- ❖ Οι εργασίες πρέπει να οργανώνονται κατά τρόπο ώστε, όταν ο εργαζόμενος αγκιστρώνει ή απαγκιστρώνει ένα φορτίο με το χέρι, οι εργασίες αυτές να μπορούν να πραγματοποιούνται ασφαλώς, ιδίως δε ο εργαζόμενος αυτός να διατηρεί πάντοτε τον άμεσο ή έμμεσο έλεγχο.
- ❖ Όλες οι εργασίες ανύψωσης πρέπει να προγραμματίζονται ορθώς, να παρακολουθούνται καταλλήλως και να πραγματοποιούνται κατά τρόπο ώστε να προστατεύεται η ασφάλεια των εργαζομένων. Συγκεκριμένα, 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 μία διαδικασία για να εξασφαλίζεται ο ορθός συντονισμός των χειριστών.

- ❖ 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 εργαζομένων 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 διατηρηθεί ασφαλώς.

- ❖ Η χρησιμοποίηση, στο ύπαιθρο, εξοπλισμών εργασίας που προορίζονται 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 κατά συνέπεια, να εκτίθενται σε κίνδυνο οι εργαζόμενοι. Προκειμένου να αποφεύγονται τυχόν κίνδυνοι για τους εργαζόμενους, πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα προστατευτικά μέτρα με σκοπό ιδίως την αποφυγή ανατροπής του εξοπλισμού εργασίας.