

ΔΗΜΟΣ ΝΕΣΤΟΡΙΟΥ

ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ
ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ
ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ



ΤΕΥΧΟΣ
Φ.Α.Υ. - Σ.Α.Υ.

ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΕ


Λιαμίδης Γιώργος
Πολιτικός Μηχανικός


Μπούσιος Στέφανος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστ. Δ/σης Τ.Υ.Κ.&Π.
Δήμου Νεστορίου



Μέλλιος Αθανάσιος
Πολιτικός Μηχανικός

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)

ΔΗΜΟΣ ΝΕΣΤΟΡΙΟΥ

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ : ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ - Ο.Τ. 1

ΔΗΜΟΣ ΝΕΣΤΟΡΙΟΥ - Π.Ε. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

**ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ
ΧΡΗΣΕΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ**

ΝΕΣΤΟΡΙΟ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021

(Π.Δ.305/96, ΑΡΘΡΟ 3, ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΙ 3, 7, 8, 9, 10,11)

**Φάκελος Ασφαλείας & Υγείας (ΦΑΥ)
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΓΙΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ**

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)
(Π.Δ. 305/96, ΑΡΘΡΟ 3, ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΙ 3,7,8,9,10,11)

ΤΜΗΜΑ Α'

Γενικά

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού: Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων
2. Ακριβής διεύθυνση του έργου: : Ο.Τ. 1 , οικισμός Αγίας Άννας, δήμος Νεστορίου
3. Αριθμός αδείας:
4. Στοιχεία των κυρίων του έργου (καταγράφονται κατά χρονολογική σειρά αρχίζοντας από τον αρχικό / αρχικούς ιδιοκτήτες και συμπληρώνονται καθ'όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, οπότε επέρχεται κάποια αλλαγή στη συνολική ή στις επιμέρους ιδιοκτησίες):

| Όνοματεπώνυμο | Διεύθυνση | Ημερ/νία κτήσεως | Τμήμα του έργου όπου υπάρχει ιδιοκτησία |
|-----------------|---------------------|------------------|---|
| ΔΗΜΟΣ ΝΕΣΤΟΡΙΟΥ | ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΝΕΣΤΟΡΙΟΥ | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

5. Στοιχεία συντάκτη του ΦΑΥ:
6. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης / αναπαραγωγής του ΦΑΥ:

| Όνοματεπώνυμο | Ιδιότητα | Διεύθυνση | Ημερ/νία αναπροσαρμογής |
|---------------|----------|-----------|-------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ΤΜΗΜΑ Β'
ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. Τεχνική περιγραφή του έργου
2. Παραδοχές μελέτης

Α.ΥΛΙΚΑ

| | | |
|--------|--|--|
| 2.Α.1. | | |
| 2.Α.2. | | |
| 2.Α.3. | | |
| 2.Α.4. | | |
| 2.Α.5. | | |
| 2.Α.6. | | |
| 2.Α.7. | | |
| 2.Α.8. | | |

Β.ΕΛΑΦΟΣ

| | | |
|--------|--|--|
| 2.Β.1. | | |
| 2.Β.2. | | |
| 2.Β.3. | | |
| 2.Β.4. | | |
| 2.Β.5. | | |
| 2.Β.6. | | |

Γ.ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

| | | |
|---------|--|--|
| 2.Γ.1. | | |
| 2.Γ.2. | | |
| 2.Γ.3. | | |
| 2.Γ.4. | | |
| 2.Γ.5. | | |
| 2.Γ.6. | | |
| 2.Γ.7. | | |
| 2.Γ.8. | | |
| 2.Γ.9. | | |
| 2.Γ.10. | | |
| 2.Γ.11. | | |
| 2.Γ.12. | | |
| 2.Γ.13. | | |
| 2.Γ.14. | | |
| 2.Γ.15. | | |
| 2.Γ.16. | | |

Δ.ΦΟΡΤΙΑ

| | | |
|--------|--|--|
| 2.Δ.1. | | |
| 2.Δ.2. | | |
| 2.Δ.3. | | |
| 2.Δ.4. | | |
| 2.Δ.5. | | |
| 2.Δ.6. | | |
| 2.Δ.7. | | |
| 2.Δ.8. | | |

3. <<Ως κατεσκευάσθη>> σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων
ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΝΤΑΙ ΣΕ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ, ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΤΜΗΜΑ Γ'

Επισημάνσεις

Αναφέρονται τυχόν ιδιαίτερες επισημάνσεις, οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές / επισκευαστές του.

Οι επισημάνσεις αφορούν κατεξοχήν στα ακόλουθα στοιχεία:

1. **Θέσεις δικτύων**
 - 1.1. Ύδρευσης
 - 1.2. Αποχέτευσης
 - 1.3. Ηλεκτροδότησης (υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης)
 - 1.4. Παροχή διαφόρων αερίων
 - 1.5. Παροχής ατμού
 - 1.6. Κενού
 - 1.7. Ανίχνευσης πυρκαγιάς
 - 1.8. Πυρόσβεσης
 - 1.9. Κλιματισμού
 - 1.10. Θέρμανσης
 - 1.11. Λοιπών δικτύων εντός των δομικών στοιχείων του έργου (μη ορατών)
 - 1.12. Λοιπών δικτύων στο περιβάλλοντα χώρο του έργου που έχουν εντοπιστεί ή με οποιονδήποτε τρόπο έχουν γίνει γνωστά και εκτιμάται ότι θα ληφθούν υπόψη κατά ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες.
2. **Σημεία των κεντρικών διακοπών**

Για τη γενική διακοπή των διαφόρων παροχών της προηγούμενης παραγράφου 1.
3. **Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο**
 - 3.1. Αμίαντος και προϊόντα ατμού
 - 3.2. Υαλοβάμβακας
 - 3.3. Πολυουρεθάνη
 - 3.4. Πολυστερίνη
 - 3.5. Άλλα υλικά
4. **Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του κτιρίου**

Σημειώνονται οι ιδιαιτερότητες στο σύνολο ή σε επιμέρους στοιχεία του έργου (π.χ. περιπτώσεις προκατασκευής, προέντασης, σημειακών φορτίων κλπ.)
5. **Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου**

Όπως φαίνεται στη μελέτη πυροπροστασίας.
6. **Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας**
7. **Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση**
8. **Άλλες ζώνες κινδύνου**
9. **Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία**

(για λόγους π.χ. εξαερισμού, απαγωγής βλαπτικών παραγόντων, απομάκρυνσης υδάτων κλπ.)

ΤΜΗΜΑ Δ'

Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία

(καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες –συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής κλπ.– καθ'όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών. Μπορούν εδώ να αναφερθούν –π.χ.- κατά πόσο το κτίσμα διαθέτει από κατασκευής μηχανισμό ή εγκατάσταση για την εκτέλεση επισκευών στις εξωτερικές του επιφάνειες ή αν υπάρχουν προβλέψεις για την εγκατάσταση τέτοιου μηχανισμού, ποιες και σε ποια σημεία κλπ.).

- 1.Εργασίες σε στέγες
2. Οι οδηγίες θα αναφέρονται κυρίως στην αποφυγή των κινδύνων πτώσης από τα πέρατα της στέγης ή διαμέσου αυτής, αν είναι κατασκευασμένη από υλικά ανεπαρκούς αντοχής.
- 3.Εργασίες στις εξωτερικές όψεις του έργου και στους φωταγωγούς
- 4.Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου
- 5.Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες γενικά σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες
- 6.Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς

ΤΜΗΜΑ Ε'

Πρόγραμμα αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου και των εγκαταστάσεών του

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ)

ΔΗΜΟΣ ΝΕΣΤΟΡΙΟΥ

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ : ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ - Ο.Τ. 1

ΔΗΜΟΣ ΝΕΣΤΟΡΙΟΥ - Π.Ε. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

**ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ
ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ**

ΝΕΣΤΟΡΙΟ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021

(Π.Δ.305/96, ΑΡΘΡΟ 3, ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΙ 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10)

ΤΜΗΜΑ Α

Γενικά

1. **Είδος του έργου και χρήση αυτού:** Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων
2. **Σύντομη περιγραφή του έργου :**
Η μελέτη αφορά τις εργασίες αποπεράτωσης της αίθουσας πολλαπλών χρήσεων του οικισμού της Αγίας Άννας. Το κτίσμα έχει κατασκευαστεί στο Ο.Τ. 1 εντός του οικισμού της Αγίας Άννας
3. **Ακριβής διεύθυνση του έργου :** Ο.Τ. 1 , οικισμός Αγίας Άννας, δήμος Νεστορίου
4. **Στοιχεία του κύριου έργου :** Δήμος Νεστορίου
5. **Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ :** Τεχνική υπηρεσίας δήμου Νεστορίου
6. **Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζομένων κατά φάση μεθόδων εργασίας .***(Περιγράφονται με σαφή και κατατοπιστικό τρόπο οι φάσεις / υποφάσεις εργασίας που εμφανίζονται στο υποβαλλόμενο με τη μελέτη χρονοδιάγραμμα εργασιών ,τα χρησιμοποιούμενα σε καθεμιά μηχανήματα ,τα κυριότερα βοηθητικά μέσα ,οι τρόποι οριζόντιας και κατακόρυφης διακίνησης υλικών ,κλπ).*
 - Κατασκευή μονώσεων και επιχρισμάτων
 - Τοποθέτηση κουφωμάτων, πλακιδίων, επενδύσεων και χρωματισμοί.
 - Εγκατάσταση συστήματος θέρμανσης, ολοκλήρωση ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και τοποθέτηση ειδών υγιεινής
 - Τα υλικά τοιχοποιίας, επιχρισμάτων, επενδύσεων , κ.τ.λ. θα μεταφέρονται με φορτηγά.

ΤΜΗΜΑ Β

Κίνδυνοι που ενδέχεται να εμφανιστούν κατά την εκτέλεση του έργου

Οδηγίες σύνταξης:

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες « πηγές κινδύνων », κατακόρυφα δε από προκαθορισμένες « φάσεις και υποφάσεις εργασίας ». Ο συντάκτης του ΣΑΥ :

1. Αντιστοιχίζει τις φάσεις / υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω σημείο Α.6 του ΣΑΥ, σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους πίνακες (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσοτέρων φάσεων / υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).
2. Για κάθε επιμέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου ,επισημαίνει τους κινδύνους που κατά την κρίση του ,ενδέχεται να παρουσιαστούν .Η επισήμανση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1,2 ή 3 στους κόμβους του πίνακα ,όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική ,αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων .

→ Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι :

- i. είτε η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση / υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλιά οικοδομή)
- ii. είτε οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων ,(π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας ,ή υδροφορεί ,κλπ)
- iii. είτε ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός ,έστω και η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων)

→ Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου :

- i. είτε η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών ,σε οικοδομικό εργοτάξιο)
- ii. είτε δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο)
- iii. είτε ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός ,έστω και η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση των υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα)

→ Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως « ενδιάμεσες » των 1 και 3 περιπτώσεις

| | | | |
|---|---------------|----|-------------------------------------|
| ΦΑ ΣΕ ΙΣ ΕΡ ΓΑ ΣΙ ΑΣ | (1) | 11 | Προετοιμασία εργοταξίου |
| | | 12 | Πασσαλώσεις |
| | | 13 | Εκσκαφή – Αντιστήριξη σκάμματος |
| | | 14 | Εξυγίανση εδάφους |
| | (2) | 21 | Μεταλλικός σκελετός - Σκυροδετήσεις |
| | | 22 | Τοιχοποιίες |
| | | 23 | Επιχρίσματα |
| | | 24 | Επενδύσεις - Επιστρώσεις |
| | (3) | 25 | Μονώσεις - Στεγανώσεις |
| | | 31 | Κλίμακες |
| | | 32 | Υαλοπίνακες |
| | | 33 | Ξυλουργικά |
| | (4) | 34 | Χρωματισμοί |
| | | 41 | Υδραυλικά |
| | | 42 | Είδη Υγιεινής |
| | | 43 | Θέρμανση |
| | Εγκαταστάσεις | 44 | Κλιματισμός-Αερισμός |
| | | 45 | Ηλεκτρολογικά |

| | | | ΦΑΣΗ 1η | | | | ΦΑΣΗ 2η | | | | | ΦΑΣΗ 3η | | | | ΦΑΣΗ 4η | | | | |
|---|----------------|---|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|
| Κίνδυνοι | Πηγές κινδύνων | | Φ11 | Φ12 | Φ13 | Φ14 | Φ21 | Φ22 | Φ23 | Φ24 | Φ25 | Φ31 | Φ32 | Φ33 | Φ34 | Φ41 | Φ42 | Φ43 | Φ44 | Φ45 |
| 01100. Φυσικά πρανή | 01101 | Κατολίσθηση απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01102 | Αποκολλήσεις απουσία/ανεπάρκεια προστασίας | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01103 | Στατική επιφόρτιση εγκαταστάσεις/εξοπλισμός | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01104 | Δυναμική επιφόρτιση Φυσική αιτία | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01105 | Δυναμική επιφόρτιση Ανατίναξης | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01106 | Δυναμική επιφόρτιση Κινητός εξοπλισμός | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01200. Τεχνητά πρανή και εκσκαφές | 01201 | Κατάρρευση απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01202 | Αποκολλήσεις απουσία/ανεπάρκεια | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01203 | Στατική επιφόρτιση υπερύψωση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01204 | Στατική επιφόρτιση εγκαταστάσεις/εξοπλισμός | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01205 | Δυναμική επιφόρτιση Φυσική αιτία | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01206 | Δυναμική επιφόρτιση Ανατίναξης | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01300 Υπόγειες εκσκαφές | 01301 | Κατολίσθηση απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01302 | Κατολίσθηση απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01303 | Κατολίσθηση απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01304 | Κατολίσθηση απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01400 Καθιζήσεις | 01401 | Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01402 | Προυπάρχουσα υπόγεια κατασκευή | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01403 | Διάνοιξη υπόγειου έργου | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01404 | Ερπυσμός | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01405 | Γεωλογικές / γεωχημικές μεταβολές | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01406 | Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01407 | Υποσκαφή / απόπλυση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01408 | Στατική επιφόρτιση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01409 | Δυναμική καταπόνηση – φυσική αιτία | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01410 | Δυναμική καταπόνηση – ανθρωπογενής αιτία | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01500 Άλλη πηγή | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)

| | | | | |
|---|-----------------------------------|----|-------------------------------------|--|
| ΦΑ ΣΕ ΙΣ ΕΡ ΓΑ ΣΙ ΑΣ | (1) Χωματοργικά | 11 | Προετοιμασία εργοταξίου | |
| | | 12 | Πασσαλώσεις | |
| | | 13 | Εκσκαφή – Αντιστήριξη σκάμματος | |
| | | 14 | Εξυγίανση εδάφους | |
| | (2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος | 21 | Μεταλλικός σκελετός - Σκυροδετήσεις | |
| | | 22 | Τοιχοποιίες | |
| | | 23 | Επιγρίσματα | |
| | | 24 | Επενδύσεις - Επιστρώσεις | |
| | | 25 | Μονώσεις - Στεγανώσεις | |
| | (3) Τελειώματα | 31 | Κλίμακες | |
| | | 32 | Υαλοπίνακες | |
| | | 33 | Ξυλουργικά | |
| | | 34 | Χρωματισμοί | |
| | (4) Εγκαταστάσεις | 41 | Υδραυλικά | |
| | | 42 | Είδη Υγείνης | |
| | | 43 | Θέρμανση | |
| | | 44 | Κλιματισμός-Αερισμός | |
| | | 45 | Ηλεκτρολογικά | |

| | | | ΦΑΣΗ 1η | | | | ΦΑΣΗ 2η | | | | | ΦΑΣΗ 3η | | | | ΦΑΣΗ 4η | | | | |
|--|----------------|---|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|
| Κίνδυνοι | Πηγές κινδύνων | | Φ11 | Φ12 | Φ13 | Φ14 | Φ21 | Φ22 | Φ23 | Φ24 | Φ25 | Φ31 | Φ32 | Φ33 | Φ34 | Φ41 | Φ42 | Φ43 | Φ44 | Φ45 |
| 02100. Κίνηση οχημάτων & μηχανών | 02101 | Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02102 | Συγκρούσεις οχήματος - προσώπων | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02103 | Συγκρούσεις οχήματος - σταθερού εμποδίου | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02104 | Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - οχήματος | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02105 | Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02106 | Ανεξέλεγκτη κίνηση βλάβες συστημάτων | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02107 | Ανεξέλεγκτη κίνηση ελλιπής ακινητοποίηση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02108 | Μέσα σταθερής τροχιάς Ανεπαρκής προστασία | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02109 | Μέσα σταθερής τροχιάς-Ετροχιασμός | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02200. Ανατροπή οχημάτων & μηχανών | 02201 | Ασταθής έδραση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02202 | Υποχώρηση εδάφους / διαπέδου | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02203 | Έκκεντρη Φόρτωση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02204 | Εργασία σε πρανές | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02205 | Υπερφόρτωση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02206 | Μεγάλες ταχύτητες | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02300 Μηχ/τα Με κινητά μέρη | 02301 | Στενότητα χώρου | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02302 | Βλάβη συστημάτων κίνησης | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02303 | Ανεπαρκής κάλυψη κιν/νων τμημάτων-πτώσεις | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02304 | Ανεπ. κάλυψη κιν. Τμημάτων - παγίδευσης μελών | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02305 | Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματα τους | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02400 Εργαλεία χειρός | 02401 | Ηλεκτροσυγκόλληση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02402 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 02403 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02500 Άλλη πηγή | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|-----------------------------------|----|-------------------------------------|--|
| ΦΑ ΣΕ ΙΣ ΕΡ ΓΑ ΣΙ ΑΣ | (1) Χωματουργικά | 11 | Προετοιμασία εργοταξίου | |
| | | 12 | Πασσαλώσεις | |
| | | 13 | Εκσκαφή – Αντιστήριξη σκάμματος | |
| | | 14 | Εξυγίανση εδάφους | |
| | (2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος | 21 | Μεταλλικός σκελετός - Σκυροδετήσεις | |
| | | 22 | Τοιχοποιίες | |
| | | 23 | Επιχρίσματα | |
| | | 24 | Επενδύσεις - Επιστρώσεις | |
| | | 25 | Μονώσεις - Στεγανώσεις | |
| | (3) Τελειώματα | 31 | Κλίμακες | |
| | | 32 | Υαλοπίνακες | |
| | | 33 | Ξυλουργικά | |
| | | 34 | Χρωματισμοί | |
| | (4) Εγκαταστάσεις | 41 | Υδραυλικά | |
| | | 42 | Είδη Υγιεινής | |
| | | 43 | Θέρμανση | |
| | | 44 | Κλιματισμός-Αερισμός | |
| | | 45 | Ηλεκτρολογικά | |

| | | | ΦΑΣΗ 1η | | | | ΦΑΣΗ 2η | | | | | ΦΑΣΗ 3η | | | | ΦΑΣΗ 4η | | | | |
|--|----------------|---------------------------------------|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|
| Κίνδυνοι | Πηγές κινδύνων | | Φ11 | Φ12 | Φ13 | Φ14 | Φ21 | Φ22 | Φ23 | Φ24 | Φ25 | Φ31 | Φ32 | Φ33 | Φ34 | Φ41 | Φ42 | Φ43 | Φ44 | Φ45 |
| 03100. Οικοδομές κτίσματα | 03101 | Κατεδαφίσεις | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 03102 | Κενά τοίχων | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 03103 | Κλιμακοστάσια | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 03104 | Εργασία σε στέγες | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | |
| 03200. Δάπεδα- εργασίας, προσπέλασης | 03201 | Κενά δαπέδων | | | | | | | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | |
| | 03202 | Πέρατα δαπέδων | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 03203 | Επικλινή δάπεδα | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 03204 | Ολισθηρά δάπεδα | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 03205 | Ανώμαλα δάπεδα | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 03206 | Αστοχία υλικού δαπέδου | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 03207 | Υπερψωμένες δίοδοι & πεζογέφυρες | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 03208 | Κινητές σκάλες & ανεμόσκαλες | | | | | | | 2 | 2 | 3 | | | | | | | | | |
| | 03209 | Αναρτημένα δάπεδα & αστοχία ανάρτησης | | | | | | | 3 | 2 | | | | | | | | | | |
| | 03210 | Κινητά δάπεδα αστοχία μηχανισμού | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 03211 | Κινητά δάπεδα πρόσκρουση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03300 Ικρίώματα | 03301 | Κενά ικριωμάτων | | | | | | | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | | |
| | 03302 | Ανατροπή Αστοχία συναρμολόγησης | | | | | | | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | | |
| | 03303 | Ανατροπή Αστοχία έδρασης | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 03304 | Κατάρρευση Αστοχία υλικού ικριώματος | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 03305 | Κατάρρευση ανεμοπίεση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03400 Τάφροι/ φρεάτια | 03401 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 03402 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 03403 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03500 Άλλη πηγή | 03501 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 03502 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 03503 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|-----------------------------------|----|-------------------------------------|--|
| ΦΑ ΣΕ ΙΣ ΕΡ ΓΑ ΣΙ ΑΣ | (1) Χωματουργικά | 11 | Προετοιμασία εργοταξίου | |
| | | 12 | Πασσαλώσεις | |
| | | 13 | Εκσκαφή – Αντιστήριξη σκάμματος | |
| | | 14 | Εξυγίανση εδάφους | |
| | (2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος | 21 | Μεταλλικός σκελετός - Σκυροδετήσεις | |
| | | 22 | Τοιχοποιίες | |
| | | 23 | Επικρίσματα | |
| | | 24 | Επενδύσεις - Επιστρώσεις | |
| | | 25 | Μονώσεις - Στεγανώσεις | |
| | (3) Τελειώματα | 31 | Κλίμακες | |
| | | 32 | Υαλοπίνακες | |
| | | 33 | Ξυλουργικά | |
| | | 34 | Χρωματισμοί | |
| | (4) Εγκαταστάσεις | 41 | Υδραυλικά | |
| | | 42 | Είδη Υγιεινής | |
| | | 43 | Θέρμανση | |
| | | 44 | Κλιματισμός-Αερισμός | |
| | | 45 | Ηλεκτρολογικά | |

| | | | ΦΑΣΗ 1η | | | | ΦΑΣΗ 2η | | | | | ΦΑΣΗ 3η | | | | ΦΑΣΗ 4η | | | | |
|--|----------------|---|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|
| Κίνδυνοι | Πηγές κινδύνων | | Φ11 | Φ12 | Φ13 | Φ14 | Φ21 | Φ22 | Φ23 | Φ24 | Φ25 | Φ31 | Φ32 | Φ33 | Φ34 | Φ41 | Φ42 | Φ43 | Φ44 | Φ45 |
| 04100. <i>Εκρηκτικά Ανατινάξεις</i> | 04101 | Ανατινάξεις βράχων | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04102 | Ανατινάξεις κατασκευών | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04103 | Ατελής ανατίναξη υπονόμων | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04104 | Αποθήκες εκρηκτικών | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04105 | Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04106 | Διαφυγή – έκλυση εκρηκτικών αερίων, μ/μάτων | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04200. <i>Δοχεία & δίκτυα υπό πίεση</i> | 04201 | Φιάλες ασετυλίνης / οξυγόνου | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04202 | Υγραέριο | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04203 | Υγρό άζωτο | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04204 | Αέριο πόλης | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04205 | Πεπιεσμένος αέρας | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04206 | Δίκτυα Υδρευσης | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04207 | Ελαιοδοχείο/ υδραυλικά συστήματα | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04300 <i>Αστοχία υλικών υπό ένταση</i> | 04301 | Βραχώδη υλικά σε θλίψη | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04302 | Προεντάσεις οπλισμού/αγκυρίων | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04303 | Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04304 | Συρματόσχοινα | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04305 | Λαξεύσεις / τεμαχισμός λίθων | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04400 <i>Εκτοξευόμενα υλικά</i> | 04401 | Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04402 | Αμμοβολές | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04403 | Τροχίσσεις / λιάνσεις | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04500 <i>Άλλη πηγή</i> | 04501 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04502 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 04503 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|-----|----|-------------------------------------|--|
| ΦΑ ΣΕ ΙΣ ΕΡ ΓΑ ΣΙ ΑΣ | (1) | 11 | Προετοιμασία εργοταξίου | |
| | | 12 | Πασσαλώσεις | |
| | | 13 | Εκσκαφή – Αντιστήριξη σκάμματος | |
| | | 14 | Εξυγίανση εδάφους | |
| | (2) | 21 | Μεταλλικός σκελετός - Σκυροδετήσεις | |
| | | 22 | Τοιχοποιίες | |
| | | 23 | Επιχρίσματα | |
| | | 24 | Επενδύσεις - Επιστρώσεις | |
| | | 25 | Μονώσεις - Στεγανώσεις | |
| | (3) | 31 | Κλίμακες | |
| | | 32 | Υαλοπίνακες | |
| | | 33 | Ξυλουργικά | |
| | | 34 | Χρωματισμοί | |
| | (4) | 41 | Υδραυλικά | |
| | | 42 | Είδη Υγιεινής | |
| | | 43 | Θέρμανση | |
| | | 44 | Κλιματισμός-Αερισμός | |
| | | 45 | Ηλεκτρολογικά | |

| | | | ΦΑΣΗ 1η | | | | ΦΑΣΗ 2η | | | | | ΦΑΣΗ 3η | | | | ΦΑΣΗ 4η | | | | |
|--|----------------|--|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|
| Κίνδυνοι | Πηγές κινδύνων | | Φ11 | Φ12 | Φ13 | Φ14 | Φ21 | Φ22 | Φ23 | Φ24 | Φ25 | Φ31 | Φ32 | Φ33 | Φ34 | Φ41 | Φ42 | Φ43 | Φ44 | Φ45 |
| 05100. Κτίσματα - Φέρων οργανισμός | 05101 | Αστοχία Γήρανση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05102 | Αστοχία Στατική επιφόρτιση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05103 | Αστοχία Φυσική δυναμική καταπόνηση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05104 | Αστοχία Ανθρωπογενής δυναμική | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05105 | Κατεδάφιση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05106 | Κατεδάφιση παρακείμενων | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05200. Οικοδομικά στοιχεία | 05201 | Γήρανση πληρωτικών στοιχείων | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05202 | Διαστολή – συστολή υλικών | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05203 | Αποξήλωση δομικών στοιχείων | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05204 | Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05205 | Φυσική δυναμική καταπόνηση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05206 | Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05207 | Κατεδάφιση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05208 | Αρμολόγηση / απαρμολόγηση προκατ. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05300 Μεταφερόμενα υλικά - εκφορτώσεις | 05301 | Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλ. / ανεπάρκ. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05302 | Μεταφορικό μηχάνημα. βλάβη | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05303 | Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05304 | Απόκλιση μηχανήματος Ανεπαρκής έδραση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05305 | Ατελής / έκκεντρη φόρτωση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05306 | Αστοχία συσκευασίας φορτίου | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05307 | Πρόσκρουση φορτίου | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05308 | Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05309 | Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05310 | Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05311 | Εργασία κάτω από σιλό | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05400 Στοιβαγμένα υλικά | 05401 | Υπερστοίβαση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05402 | Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05403 | Ανορθολογική απόληξη | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05500 Άλλη πηγή | 05501 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 05502 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|-----|----|-------------------------------------|--|
| ΦΑ ΣΕ ΙΣ ΕΡ ΓΑ ΣΙ ΑΣ | (1) | 11 | Προετοιμασία εργοταξίου | |
| | | 12 | Πασσαλώσεις | |
| | | 13 | Εκσκαφή – Αντιστήριξη σκάμματος | |
| | | 14 | Εξυγίανση εδάφους | |
| | (2) | 21 | Μεταλλικός σκελετός - Σκυροδετήσεις | |
| | | 22 | Τοιχοποιίες | |
| | | 23 | Επιχρίσματα | |
| | | 24 | Επενδύσεις - Επιστρώσεις | |
| | | 25 | Μονώσεις - Στεγανώσεις | |
| | (3) | 31 | Κλίμακες | |
| | | 32 | Υαλοπίνακες | |
| | | 33 | Ξυλουργικά | |
| | | 34 | Χρωματισμοί | |
| | (4) | 41 | Υδραυλικά | |
| | | 42 | Είδη Υγιεινής | |
| | | 43 | Θέρμανση | |
| | | 44 | Κλιματισμός-Αερισμός | |
| | | 45 | Ηλεκτρολογικά | |

| | | ΦΑΣΗ 1η | | | | ΦΑΣΗ 2η | | | | | ΦΑΣΗ 3η | | | | ΦΑΣΗ 4η | | | | |
|---|---|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|
| Κίνδυνοι | Πηγές κινδύνων | Φ11 | Φ12 | Φ13 | Φ14 | Φ21 | Φ22 | Φ23 | Φ24 | Φ25 | Φ31 | Φ32 | Φ33 | Φ34 | Φ41 | Φ42 | Φ43 | Φ44 | Φ45 |
| 06100. <i>Εύφλεκτα υλικά</i> | 06101 Έκλυση/διαφυγή εύφλεκτων αερίων | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06102 Δεξαμενές/αντλίες καυσίμων | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06103 Μονωτικά διαλύτες PVC κλπ εύφλεκτα | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| | 06104 Ασφαλτοστρώσεις/χρήση πίσσας | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06105 Αυτοανάφλεξη-εδαφικά υλικά | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06106 Αυτοανάφλεξη-απορρίμματα | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06107 Επέκταση εξωγενούς εστίας Ανεπ. προστασία | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06200. <i>Σπινθήρες & βραχυκυκλώματα</i> | 06201 Εναέριοι αγωγοί υπό τάση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06202 Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06203 Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06204 Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06300 <i>Υψηλές θερμοκρασίες</i> | 06301 Χρήση φλόγας-οξυγονοκολλήσεις | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06302 Χρήση φλόγας-κασσιτεροκολλήσεις | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06303 Χρήση φλόγας-χυτεύσεις | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06304 Ηλεκτροσυγκολλήσεις | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06305 Πυρακτώσεις υλικών | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06400 <i>Άλλη πηγή</i> | 06201 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 01202 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 06203 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|-----|----|-------------------------------------|--|
| ΦΑ ΣΕ ΙΣ ΕΡ ΓΑ ΣΙ ΑΣ | (1) | 11 | Προετοιμασία εργοταξίου | |
| | | 12 | Πασσαλώσεις | |
| | | 13 | Εκσκαφή – Αντιστήριξη σκάμματος | |
| | | 14 | Εξυγίανση εδάφους | |
| | (2) | 21 | Μεταλλικός σκελετός - Σκυροδετήσεις | |
| | | 22 | Τοιχοποιίες | |
| | | 23 | Επιχρίσματα | |
| | | 24 | Επενδύσεις - Επιστρώσεις | |
| | | 25 | Μονώσεις - Στεγανώσεις | |
| | (3) | 31 | Κλίμακες | |
| | | 32 | Υαλοπίνακες | |
| | | 33 | Ξυλουργικά | |
| | | 34 | Χρωματισμοί | |
| | (4) | 41 | Υδραυλικά | |
| | | 42 | Είδη Υγιεινής | |
| | | 43 | Θέρμανση | |
| | | 44 | Κλιματισμός-Αερισμός | |
| | | 45 | Ηλεκτρολογικά | |

| | | | ΦΑΣΗ 1η | | | | ΦΑΣΗ 2η | | | | | ΦΑΣΗ 3η | | | | ΦΑΣΗ 4η | | | | |
|---------------------------------------|----------------|--|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|
| Κίνδυνοι | Πηγές κινδύνων | | Φ11 | Φ12 | Φ13 | Φ14 | Φ21 | Φ22 | Φ23 | Φ24 | Φ25 | Φ31 | Φ32 | Φ33 | Φ34 | Φ41 | Φ42 | Φ43 | Φ44 | Φ45 |
| 07100. Δίκτυα-εγκαταστάσεων | 07101 | Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 07102 | Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 07103 | Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 07104 | Προϋπάρχοντα επιτοίχια δίκτυα | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 07105 | Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 07106 | Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 |
| 07200. Εργαλεία- | 07201 | Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | | | 1 |
| | 07202 | Ηλεκτροκίνητα εργαλεία | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| 07300 Άλλη πηγή | 07201 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 07202 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 07203 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08100. Νερό | 08101 | Υποβρύχιες εργασίες | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08102 | Εργασίες εν πλώ-πτώση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08103 | Βύθιση/ανατροπή πλωτού μέσου | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08104 | Παρόχθες/παράλίες εργασίες Πτώση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08105 | Παρόχθες/παράλίες εργασίες ανατροπή μηχαν/τος | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08106 | Υπαίθριες λεκάνες/Δεξαμενές πτώση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08107 | Υπαίθριες λεκάνες/Δεξαμενές ανατροπή μηχαν/τος | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08108 | Πλημμύρα/Κατάκλιση έργου | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08200. Ασφκτικό περιβάλλον | 08201 | Βάλτοι, ιλύς , κινούμενοι άμμοι | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08202 | Υπόνομοι βόθροι ,βιολογικοί καθαρισμοί | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08203 | Βύθιση σε σκυρόδεμα ,ασβέστη κλπ | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 08204 | Εργασία σε κλειστό χώρο-ανεπάρκεια οξυγόνου | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08300 Άλλη πηγή | 08201 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08202 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 08203 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|-----------------------------------|----|-------------------------------------|--|
| ΦΑ ΣΕ ΙΣ ΕΡ ΓΑ ΣΙ ΑΣ | (1) Χωματουργικά | 11 | Προετοιμασία εργοταξίου | |
| | | 12 | Πασσαλώσεις | |
| | | 13 | Εκσκαφή – Αντιστήριξη σκάμματος | |
| | | 14 | Εξυγίανση εδάφους | |
| | (2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος | 21 | Μεταλλικός σκελετός - Σκυροδετήσεις | |
| | | 22 | Τοιχοποιίες | |
| | | 23 | Επικρίσματα | |
| | | 24 | Επενδύσεις - Επιστρώσεις | |
| | | 25 | Μονώσεις - Στεγανώσεις | |
| | (3) Τελειώματα | 31 | Κλίμακες | |
| | | 32 | Υαλοπίνακες | |
| | | 33 | Ξυλουργικά | |
| | | 34 | Χρωματισμοί | |
| | (4) Εγκαταστάσεις | 41 | Υδραυλικά | |
| | | 42 | Είδη Υγιεινής | |
| | | 43 | Θέρμανση | |
| | | 44 | Κλιματισμός-Αερισμός | |
| | | 45 | Ηλεκτρολογικά | |

| | | | ΦΑΣΗ 1η | | | | ΦΑΣΗ 2η | | | | | ΦΑΣΗ 3η | | | | ΦΑΣΗ 4η | | | | |
|--|----------------|----------------------------------|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|
| Κίνδυνοι | Πηγές κινδύνων | | Φ11 | Φ12 | Φ13 | Φ14 | Φ21 | Φ22 | Φ23 | Φ24 | Φ25 | Φ31 | Φ32 | Φ33 | Φ34 | Φ41 | Φ42 | Φ43 | Φ44 | Φ45 |
| 09100. <i>Υψηλές θερμοκρασίες</i> | 09101 | Συγκολλήσεις/συντήξεις | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | |
| | 09102 | Υπέρθερμα ρευστά | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 09103 | Πυρακτωμένα στερεά | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 09104 | Τήγματα μετάλλων | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | |
| | 09105 | Άσφαλτος/πίσσα | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 09106 | Καυστήρες | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 09107 | Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09200. <i>Καυστικά υλικά</i> | 09201 | Ασβέστης | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 09202 | Οξεία | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | 1 | | | | |
| 09300 <i>Άλλη πηγή</i> | 09201 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 09202 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 09203 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|-----------------------------------|----|---|--|
| ΦΑ ΣΕ ΙΣ ΕΡ ΓΑ ΣΙ ΑΣ | (1) Χωματουργικά | 11 | Προετοιμασία εργοταξίου | |
| | | 12 | Πασσαλώσεις | |
| | | 13 | Εκσκαφή – Αντιστήριξη σκάμματος | |
| | | 14 | Εξυγίανση εδάφους | |
| | (2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος | 21 | Μεταλλικός σκελετός - Σκυροδετήσεις Σκυροδετήσεις | |
| | | 22 | Τοιχοποιίες | |
| | | 23 | Επιχρίσματα | |
| | | 24 | Επενδύσεις - Επιστρώσεις | |
| | | 25 | Μονώσεις - Στεγανώσεις | |
| | (3) Τελειώματα | 31 | Κλίμακες | |
| | | 32 | Υαλοπίνακες | |
| | | 33 | Ξυλουργικά | |
| | | 34 | Χρωματισμοί | |
| | (4) Εγκαταστάσεις | 41 | Υδραυλικά | |
| | | 42 | Είδη Υγιεινής | |
| | | 43 | Θέρμανση | |
| | | 44 | Κλιματισμός-Αερισμός | |
| | | 45 | Ηλεκτρολογικά | |

| | | | ΦΑΣΗ 1η | | | | ΦΑΣΗ 2η | | | | | ΦΑΣΗ 3η | | | | ΦΑΣΗ 4η | | | | |
|--|----------------|--|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|
| Κίνδυνοι | Πηγές κινδύνων | | Φ11 | Φ12 | Φ13 | Φ14 | Φ21 | Φ22 | Φ23 | Φ24 | Φ25 | Φ31 | Φ32 | Φ33 | Φ34 | Φ41 | Φ42 | Φ43 | Φ44 | Φ45 |
| 10100. Φυσικοί παράγοντες | 10101 | Ακτινοβολίες | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10102 | Θόρυβος/δονήσεως | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 10103 | Σκόνη | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 10104 | Υπαίθρια εργασία /Παγετός | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10105 | Υπαίθρια εργασία /Καύσωνας | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 10106 | Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10107 | Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10108 | Υγρασία χώρου | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10109 | Υπερπίεση /υποπίεση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10200. Χημικοί παράγοντες | 10201 | Δηλητηριώδη αέρια | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | |
| | 10202 | Χρήση τοξικών υλικών | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10203 | Αμίαντος | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | |
| | 10204 | Ατμοί τμημάτων | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | |
| | 10105 | Αναθυμιάσεις υγρ/βερνίκια κόλλες,μον.διαλύτε | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | |
| | 10106 | Κανσαέρια ανατινάξεων | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10107 | Κανσαέρια μηχανών εσωτ.καύσης | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 10108 | Συγκολλήσεις | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | |
| | 10109 | Καρκινογόνοι παράγοντες | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10300 Βιολογικοί παράγοντες θερμοκρασίες | 10301 | Μολυσμένα εδάφη | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10302 | Μολυσμένα κτίρια | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10303 | Εργασία σε υπονόμους,βόθρους,βιο/κούς*καθ/μούς | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10304 | Χώροι υγιεινής | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10400 Άλλη πηγή | 10201 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10202 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10203 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

| | |
|---|--|
| Π.Α. 22/1933 (τ.ρ. Π.Α. 17/1978) | “Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων” (ΦΕΚ 406/Α133-ΦΕΚ 20/Α/17.2.1978) |
| Π.Α. 778/1980 | “Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών”. (ΦΕΚ 193/Α126.8.1980) |
| Π.Α. 1073/1981 | “Περί (μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας πολιτικού μηχανικού.” (ΦΕΚ 260/16.9.1981) |
| Ν. 1396/1983 | "Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και τα λοιπά ιδιωτικά έργα". (ΦΕΚ 126/Α/15.9.1983) |
| Υ.Α. 130646/1984 | "Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας (ΗΜΑ)". (ΦΕΚ 154/8/19.3.84) |
| Ν.1430/1984 | "Κύρωση της υπ' αριθμ. 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας, που αφορά τις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτήν". (ΦΕΚ 49/Α/18.4.1984) |
| Ν. 1568/1985 | "Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (συμπληρώσεις και τροποποιήσεις Ν. 1769/88 και Ν. 1682/87) ". (ΦΕΚ 177/Α/18.10.1985) |
| Υ.Α. 131325/1987 | "Σύσταση μεικτών επιτροπών ελέγχου σε οικοδομές και εργοταξιακά έργα". (ΦΕΚ 467/8/28.8.1987) |
| Π.Α. 315/1987 | "Σύσταση επιτροπών υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας (Ε. Υ .Α.Ε.) σε εργοτάξια οικοδομών και εν γένει τεχνικών έργων". (ΦΕΚ 149/Α/25.8.1987) |
| Π.Α. 294/1988 | "Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης ΤΑ + ΓΕ, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα ΤΑ για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ. 1 του Ν. 1568/85 "Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων". (ΦΕΚ 138/Α/1988) |
| Π.Α. 225/1989 | "Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια Τεχνικά έργα". (ΦΕΚ 106/Α/2.5.1989) |
| Π.Α. 31/199-0 | "Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων". (ΦΕΚ 11/Α/5.2.1990) |
| Κ. Υ.Α.16440/ Φ.104/445/1993 | "Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά σύναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών". (ΦΕΚ 756/Β/28.9.1993) |
| Κ. Υ.Α. 4373/1205/ 11.3.93 ως τροποπ. με Κ.Υ.Α. 8881/3.6.94. | "Συμμόρφωση της Ελληνικής νομοθεσίας με την 89/686/ΕΟΚ οδηγία του Συμβουλίου της 21.12.89 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας". (ΦΕΚ 187/8/93), (ΦΕΚ 450/8/94) |
| Π.Α. 395/1994 | "Ελάχιστες προδιαγραφές Α+Υ για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους". (ΦΕΚ 220/Α/19.12.1994) |
| Π.Α. 396/1994 | "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ ". (ΦΕΚ 220ΙΑ/1994) |
| Π.Α.397/1994 | "Ελάχιστες προδιαγραφές Α+Υ κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ ". (ΦΕΚ 221/Α/19.12.1994) |
| Π.Α. 105/95 | "Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ ". |

| | |
|--------------------------|---|
| | (ΦΕΚ 67/Α/10.4.1995) |
| Π.Δ. 305/1996 | "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ ". (ΦΕΚ 212/Α/29.8.1996) |
| Π.Δ. 175/1997 | Τροποποίηση Π.Δ. 70α/88 (ΦΕΚ 31/Α/17.2.1988) - Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται στον αμίαντο κατά την εργασία ". (31/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ (ΦΕΚ 1501Α/15.7.1997) |
| | |
| | |

Νομοθεσία συναρμοδίων Υπουργείων

Α. Κτιριοδομικός Κανονισμός άρθρο 5 παρ.2 - Περίφραξη εργοταξίου

Β. Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ 31245/ 22-5-1993 - Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτιρίων

Γ. Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ 433 - 2000 «Καθιέρωση του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) ως απαραίτητου στοιχείου για την προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου» (ΦΕΚ 1176 Β / 22-9-2000)

Δ. Απόφαση Υφ. ΠΕΧΩΔΕ Αριθ. ΔΙΠΑΔ /οικ/ 177 /2-3-2001 «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου» (ΦΕΚ 266/14-3-2001 Τεύχος Β)

ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΑΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Ασφάλεια στους χώρους εργασίας

Γενικές διατάξεις.

Πρέπει να λαμβάνονται οι κατάλληλες προφυλάξεις:

- α) για να εξασφαλίζεται ότι όλοι οι χώροι εργασίας είναι ασφαλείς και χωρίς κίνδυνο τραυματισμού για τους εργαζομένους.
- β) για να προστατεύονται τα άτομα που είναι στο εργοτάξιο ή πλησίον αυτού από όλους τους κινδύνους που προέρχονται από αυτή τη θέση.

Όλα τα ανοίγματα και οι χώροι που μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τους εργαζόμενους πρέπει να σηματοδοτούνται.

Μέσα πρόσβασης και εξόδου.

Πρέπει να υπάρχουν επαρκή και ασφαλή μέσα εισόδου και εξόδου σε όλους τους χώρους εργασίας, διατηρημένα σε καλή κατάσταση και με σηματοδότηση, όπου χρειάζεται.

Διατήρηση χώρου.

Ένα κατάλληλο πρόγραμμα διατήρησης χώρου πρέπει να καθοριστεί και να εφαρμόζεται συνέχεια σε κάθε εργοτάξιο και να περιλαμβάνει διατάξεις για:

- α) την κατάλληλη αποθήκευση υλικών και εξοπλισμού
- β) την απομάκρυνση άχρηστων υλικών και απορριμμάτων σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Ελεύθερα υλικά που δεν είναι απαραίτητα για χρήση δεν πρέπει να τοποθετούνται ή να αφήνονται να συσσωρεύονται στο εργοτάξιο, ώστε να εμποδίζουν την είσοδο και έξοδο των μέσων πρόσβασης στους χώρους και τους διαδρόμους.

Χώροι και διάδρομοι ολισθηροί από πάγο, χιόνι, λάδι ή άλλες αιτίες πρέπει να καθαρίζονται ή να επιστρώνονται με άμμο, πριονίδι, τέφρα ή κάτι παρόμοιο.

Προληπτικά μέτρα για την αντιμετώπιση πτώσης υλικών, ατόμων και κατάρρευσης κατασκευών.

Πρέπει να λαμβάνονται επαρκείς προφυλάξεις, όπως η ύπαρξη περιφράξης, προειδοποιητικής πινακίδας ή φραγμάτων για να προστατεύονται τα άτομα που είναι δυνατόν να τραυματιστούν από πτώση υλικών, εργαλείων ή εξοπλισμού που μετακινείται.

Όπου είναι αναγκαίο για την αντιμετώπιση του κινδύνου, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται συρματόσχοινα, κοχλιωτή αντιστήριξη ή υποστηρίγματα, για να αποφευχθεί κατάρρευση τμημάτων της κατασκευής που βρίσκονται υπό ανέγερση, συντήρηση, επισκευή, αναπροσαρμογή ή κατεδάφιση.

Όλα τα ανοίγματα, από τα οποία εργαζόμενοι μπορεί να πέσουν, πρέπει να διατηρούνται αποτελεσματικά καλυμμένα ή περιφραγμένα και να σηματοδοτούνται κατάλληλα.

Εφόσον είναι εφικτό, σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς, πρέπει να τοποθετούνται προστατευτικά κιγκλιδώματα ή φράγματα άκρων στο ανοιχτό άκρο για να προστατεύονται οι εργαζόμενοι από πτώση από υπερυψωμένες θέσεις εργασίας. Όταν δεν είναι δυνατόν να τοποθετηθούν προστατευτικά κιγκλιδώματα, τότε:

- α) πρέπει να τοποθετούνται και να συντηρούνται επαρκή δίχτυα ή ελάσματα ασφαλείας ή
- β) πρέπει να παρέχεται και να χρησιμοποιείται επαρκής εξοπλισμός ασφαλείας

Πρόληψη και καταστολή πυρκαγιάς.

Πρέπει να λαμβάνονται από τον εργοδότη όλα τα κατάλληλα μέτρα ώστε:

- α) να αποφεύγεται ο κίνδυνος πυρκαγιάς.
- β) να ελέγχεται γρήγορα και αποτελεσματικά κάθε ξέσπασμα πυρκαγιάς.
- γ) να πραγματοποιείται γρήγορη και ασφαλής εκκένωση του χώρου.

Πρέπει να υπάρχουν κατάλληλοι χώροι αποθήκευσης για εύφλεκτα υγρά, στερεά και αέρια.

Πρέπει να υπάρχουν ασφαλισμένοι αποθηκευτικοί χώροι για εύφλεκτα υγρά, στερεά και αέρια, όπως φιάλες υδροποιημένων αερίων καυσίμων, μπογιές και άλλα τέτοια υλικά για την αποφυγή καταπάτησης.

Το κάπνισμα πρέπει να απαγορεύεται και πινακίδες με την ένδειξη "Μην καπνίζεται" να είναι άμεσα ευδιάκριτες και ευανάγνωστες σε κάθε χώρο που περιέχει καύσιμα ή εύφλεκτα υλικά.

Σε περιορισμένους χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα αέρια, ατμοί ή σκόνης που μπορεί να είναι επικίνδυνα, πρέπει:

- α) να χρησιμοποιούνται κατάλληλα προστατευμένες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και εξοπλισμός, καθώς και φορητές λάμπες.
- β) να μην υπάρχει γυμνή φλόγα ή παρόμοια μέσα ανάφλεξης.
- γ) να υπάρχουν πινακίδες που να απαγορεύουν το κάπνισμα.
- δ) να απομακρύνονται χωρίς καθυστέρηση σε ασφαλές μέρος, λαδωμένα, άχρηστα στουπιά, απορρίμματα, ρουχισμός ή άλλες ουσίες επικίνδυνες για στιγμιαία ανάφλεξη.
- ε) να παρέχεται επαρκής εξαερισμός.

Καύσιμα υλικά, όπως υλικά συσκευασίας, πριονίδι, λαδωμένα / με γράσα στουπιά, άχρηστα ξύλα ή πλαστικά, δεν πρέπει να συσσωρεύονται στο χώρο εργασίας, αλλά να φυλάσσονται σε κλειστά μεταλλικά κουτιά σε ασφαλές μέρος.

Πρέπει να γίνονται τακτικοί έλεγχοι σε μέρη με κίνδυνο πυρκαγιάς. Αυτό περιλαμβάνει την περιοχή γύρω από συσκευές θέρμανσης, ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και αγωγούς, αποθήκες εύφλεκτων και καυσίμων υλικών, εργασίες συγκόλλησης και κοπής μετάλλων.

Συγκόλληση, κοπή με φλόγα και άλλες θερμές εργασίες, πρέπει να γίνονται μόνο υπό την επίβλεψη αρμόδιου μετά τη λήψη των κατάλληλων προφυλάξεων που απαιτούνται για τη μείωση των κινδύνων πυρκαγιάς.

Οι χώροι εργασίας θα πρέπει, εάν είναι αναγκαίο για την πρόληψη πυρκαγιάς, να εφοδιάζονται, στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό, με:

- α) Κατάλληλα και επαρκή μέσα πυρόσβεσης τα οποία είναι εύκολα αρατά και προσπελάσιμα.
- β) επαρκή παροχή νερού με αρκετή πίεση.

Ο εξοπλισμός πυρόσβεσης πρέπει να συντηρείται κατάλληλα και να επιθεωρείται σε τακτά χρονικά διαστήματα από αρμόδιο πρόσωπο. Η πρόσβαση σε εξοπλισμό πυρόσβεσης, όπως κρουνοί, φορητοί πυροσβεστήρες και συνδέσεις για μάνικα πρέπει να μην παρεμποδίζεται.

Όλοι οι επιβλέποντες και επαρκής αριθμός εργαζομένων πρέπει να εκπαιδεύονται στη χρήση εξοπλισμού πυρόσβεσης έτσι, ώστε να υπάρχει διαθέσιμο, επαρκώς εκπαιδευμένο προσωπικό σε όλες τις περιόδους εργασίας.

Όπου χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή για τον κίνδυνο πυρκαγιάς, οι εργαζόμενοι πρέπει να εκπαιδεύονται κατάλληλα για τις ενέργειες που πρέπει να γίνονται σε μια τέτοια περίπτωση, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης των μέσων διαφυγής.

Όπου είναι αναγκαίο, κατάλληλα ορατά σήματα πρέπει να δείχνουν καθαρά την κατεύθυνση διαφυγής σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Τα μέσα διαφυγής πρέπει να είναι πάντα προσπελάσιμα. Οι δίοδοι διαφυγής πρέπει να επιθεωρούνται συχνά, ειδικά σε υψηλές κατασκευές και όπου η πρόσβαση είναι περιορισμένη, όπως στην περίπτωση εργασιών σε σήραγγες.

Πρέπει να δίνονται επαρκή και κατάλληλα προειδοποιητικά σήματα σε περίπτωση πυρκαγιάς, όπου είναι αναγκαίο για την αποφυγή κινδύνου. Τέτοια σήματα πρέπει να ακούγονται σε όλους τους χώρους εργασίας. Πρέπει να υπάρχει ένα αποτελεσματικό σχέδιο εκκένωσης όλων των χώρων εργασίας γρήγορα και χωρίς πανικό. Όλες οι εργασίες πρέπει να σταματούν αμέσως μόλις ακουστεί το σήμα κινδύνου.

Πινακίδες πρέπει να τοποθετούνται σε εμφανή σημεία δείχνοντας:

- α) τον πλησιέστερο συναγερμό πυρκαγιάς.
- β) το νούμερο τηλεφώνου και τη διεύθυνση της πλησιέστερης πυροσβεστικής υπηρεσίας.

Φωτισμός.

Όπου ο φυσικός φωτισμός δεν είναι αρκετός για να δίνει ασφαλείς συνθήκες εργασίας, πρέπει να υπάρχει σε κάθε εργασιακό χώρο ή κάθε άλλο τμήμα του εργοταξίου, απ' όπου ένας εργαζόμενος είναι πιθανόν να διέλθει, ικανοποιητικός και κατάλληλος τεχνητός φωτισμός, συμπεριλαμβανομένου του φορητού φωτισμού.

Τεχνητός φωτισμός θα πρέπει όσο είναι δυνατόν να μη θαμπώνει ή να δημιουργεί ενοχλητικές σκιές.

Οι λάμπες πρέπει να προστατεύονται από θραύση με προστατευτικό πλέγμα, όπου είναι απαραίτητο για την πρόληψη του κινδύνου.

Τα καλώδια φορητών ηλεκτρικών συσκευών φωτισμού πρέπει να έχουν κατάλληλο μέγεθος και χαρακτηριστικά για τις απαιτήσεις ισχύος και κατάλληλη μηχανική αντοχή για να ανταπεξέρχονται στις δύσκολες συνθήκες των κατασκευαστικών εργασιών.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας και προστατευτικός ρουχισμός

Γενικές διατάξεις

Όπου η προστασία έναντι ατυχήματος ή βλάβης στην υγεία, συμπεριλαμβανομένης της έκθεσης σε αντίξοες συνθήκες, δεν μπορεί να εξασφαλισθεί με άλλα μέσα, πρέπει να χορηγείται στους εργαζόμενους κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός και ρουχισμός ανάλογα με το είδος της εργασίας και τους πιθανούς κινδύνους. Αυτά πρέπει να χορηγούνται και να συντηρούνται από τον εργοδότη, χωρίς κόστος για τους εργαζόμενους, όπως καθορίζεται από τους εθνικούς νόμους και καθορισμούς.

Ο προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός και ρουχισμός πρέπει να συμφωνεί με τις προδιαγραφές της αρμόδιας αρχής. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι εργονομικές αρχές, όσο το δυνατόν περισσότερο.

Οι εργοδότες πρέπει να παρέχουν στους εργαζόμενους τα κατάλληλα μέσα που θα τους επιτρέπουν να χρησιμοποιούν τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και πρέπει να απαιτούν και να εξασφαλίζουν τη σωστή χρήση του.

Ένα αρμόδιο, που γνωρίζει καλά τη φύση του κινδύνου και το είδος, την εμβέλεια και την απόδοση της προστασίας που απαιτείται, πρέπει :

- α. Να επιλέγει τα κατάλληλα είδη του ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού και ρουχισμού.
- β. να φροντίζει, ώστε αυτά να αποθηκεύονται, να συντηρούνται, να καθορίζονται και, αν χρειάζεται, να απολυμαίνονται ή να αποστειρώνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα.
- Οι εργαζόμενοι πρέπει να κάνουν σωστή χρήση του ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού και ρουχισμού που τους παρέχεται.
- Οι εργαζόμενοι πρέπει να λαμβάνουν οδηγίες για τη χρήση του ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού και ρουχισμού.
- Οι εργαζόμενοι που δουλεύουν μεμονωμένα σε εργοτάξια ή σε κλειστό χώρο, κλειστές εγκαταστάσεις ή απομακρυσμένα ή δυσπρόσιτα μέρη, πρέπει να εφοδιάζονται με κατάλληλο σήμα κινδύνου και μέσα άμεσης κλήσης σε βοήθεια σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης.

Είδη

Όπου κρίνεται αναγκαίο, οι εργαζόμενοι πρέπει να παίρνουν και να φορούν τον ακόλουθο προστατευτικό εξοπλισμό και ρουχισμό.

- α. Κράνος ασφαλείας για την προστασία του κεφαλιού από πίπτοντα ή αιωρούμενα αντικείμενα ή από χτύπημα σε αντικείμενα ή κατασκευές.
- β. Προστατευτικά γυαλιά, λευκά ή χρωματιστά, διάφραγμα, μάσκα προσώπου ή άλλη κατάλληλη συσκευή για την προστασία ματιών ή προσώπου από έκθεση σε αιωρούμενη σκόνη ή σωματίδια, επικίνδυνες ουσίες, επιβλαβή θερμότητα, φως ή άλλη ακτινοβολία, και ιδιαίτερα κατά την συγκόλληση, κοπή με φλόγα, κόψιμο βράχων, ανάμιξη σκυροδέματος ή άλλη επικίνδυνη εργασία.
- γ. Προστατευτικά γάντια, κατάλληλες προστατευτικές κρέμες και ρουχισμό για την προστασία των χεριών ή ολόκληρου του σώματος από έκθεση σε θερμική ακτινοβολία ή κατά τον χειρισμό θερμών, ή επικίνδυνων ή άλλων ουσιών, οι οποίες μπορεί να βλάψουν το δέρμα.
- δ. Υποδήματα κατάλληλα για εργασία σε μέρη, όπου υπάρχει η πιθανότητα έκθεσης σε αντίξοες συνθήκες ή τραυματισμού από πτώση ή σύνθλιψη αντικειμένων, θερμές ή επικίνδυνες ουσίες, αιχμηρά εργαλεία ή καρφιά και ολισθηρές ή καλυμμένες με πάγο επιφάνειες.
- ε. Προστατευτικό αναπνευστικό εξοπλισμό κατάλληλο για το συγκεκριμένο εργασιακό περιβάλλον, όπου οι εργαζόμενοι δεν είναι δυνατόν να προστατευτούν από αιωρούμενη σκόνη, καυσαέρια, ατμούς ή αέρια με εξαιρετικό ή άλλα μέσα.
- στ. Αγωγό παροχής αέρα ή αναπνευστική συσκευή με μπουκάλια οξυγόνου για μέρη όπου πιθανόν να υπάρχει έλλειψη οξυγόνου.
- ζ. Αναπνευστήρες, φόρμες, καλύμματα κεφαλής, γάντια, ειδικές εφαρμοστές στολές, αδιάβροχα παπούτσια και ποδιές κατάλληλες για τον κίνδυνο ραδιενέργειας σε περιοχές όπου κατασκευάζονται ή χρησιμοποιούνται μη μονωμένες ραδιενεργές πηγές.
- η. Αδιάβροχο ρουχισμό και κάλυμμα κεφαλής, όταν η εργασία γίνεται σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.
- Θ. Εξοπλισμό ασφαλείας με ανεξάρτητα σχοινιά διάσωσης, όταν δεν είναι δυνατόν να εξασφαλιστεί προστασία από πτώση με άλλα μέσα.
- ι. Σωσίβια γιλέκα και σωστικά μέσα, όταν υπάρχει κίνδυνος πτώσης στο νερό.
- ια. Ρουχισμό που να διακρίνεται εύκολα ή αντανakaλαστικές συσκευές ή άλλα εμφανώς ορατά υλικά, όταν υπάρχει κίνδυνος από κινούμενα οχήματα.

Εκσκαφές - χωματουργικά

Γενικά

Πρέπει να λαμβάνονται επαρκείς προφυλάξεις σε κάθε εργασία εκσκαφής, φρέατος, χωματουργικών, υπόγειες εργασίες ή σήραγγες όπως :

- α. Κατάλληλη αντιστήριξη ή άλλος τρόπος, για την αποφυγή του κινδύνου της πτώσης των εργαζομένων ή μετακίνησης εδάφους, βράχων ή άλλου υλικού.
- β. Αποφυγή κινδύνων που προκύπτουν από την πτώση ατόμων, υλικών ή αντικειμένων ή την εισροή νερού στην εκσκαφή, το φρέαρ, τα χωματουργικά, τις υπόγειες εργασίες ή τη σήραγγα.
- γ. Εξασφάλιση επαρκούς εξαερισμού σε κάθε χώρο εργασίας, ώστε να διατηρείται κατάλληλη ατμόσφαιρα για την αναπνοή και να περιορίζονται οι αναθυμιάσεις, τα αέρια, οι ατμοί, η σκόνη ή άλλες ακαθαρσίες σε επίπεδα μη επικίνδυνα ή βλαβερά για την υγεία και να μην ξεπερνούν τα όρια που καθορίζονται από τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.
- δ. Εξασφάλιση της διάσωσης των εργαζομένων σε περίπτωση πυρκαγιάς ή εισροής νερού ή υλικών.
- ε. Αποφυγή κινδύνων για τους εργαζόμενους που απορρέουν από πιθανούς υπόγειους κινδύνους, όπως κυκλοφορία υγρών ή παρουσία κοιλοτήτων αερίου αναλαμβάνοντας τον έγκαιρο προσδιορισμό τους με κατάλληλες έρευνες.

Η αντιστήριξη ή άλλη στήριξη για κάθε τμήμα εκσκαφής, φρέατος, χωματουργικών, υπόγειων εργασιών ή σήραγγας, δεν πρέπει να αναγείρεται, να μετατρέπεται ή να αποσυναρμολογείται, παρά μόνον κάτω από την επίβλεψη αρμόδιου προσώπου.

Κάθε τμήμα εκσκαφής, φρέατος, χωματουργικών, υπόγειας εργασίας ή σήραγγας, όπου απασχολούνται άνθρωποι, πρέπει να επιθεωρείται από κατάλληλο άτομο, στα χρονικά διαστήματα και τις περιπτώσεις που καθορίζονται από τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς και τα αποτελέσματα πρέπει να καταγράφονται.

Οι εργασίες δεν πρέπει να ξεκινούν, αν δεν έχει πραγματοποιηθεί επιθεώρηση του χώρου της εργασίας από αρμόδιο άτομο, όπως καθορίζεται από τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς και αν δεν έχει θεωρηθεί ασφαλές για εργασία το τμήμα της εκσκαφής, του φρέατος, των χωματουργικών, των υπόγειων εργασιών και της σήραγγας.

Εκσκαφές

Πριν αρχίσει η εκσκαφή στο εργοτάξιο πρέπει :

- α. Όλη η εργασία εκσκαφής να έχει σχεδιασθεί και να έχει αποφασισθεί η μέθοδος της εκσκαφής και το είδος της απαιτούμενης εργασίας υποστήριξης.
- β. Να έχει επαληθευτεί η σταθερότητα του εδάφους από αρμόδιο πρόσωπο.
- γ. Να έχει ελεγχθεί από αρμόδιο πρόσωπο ότι τα εφαιπόμενα κτίρια, οι κατασκευές ή οι δρόμοι δεν θα επηρεαστούν από την εκσκαφή.
- δ. Ο εργοδότης να επαληθεύσει τη θέση όλων των εγκαταστάσεων κοινής ωφελείας, όπως υπόγειοι αποχετευτικοί αγωγοί, αγωγοί αερίου, νερού και ηλεκτρονικοί αγωγοί, που είναι δυνατόν να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις κατά τη διάρκεια της εργασίας.
- ε. Εφόσον είναι απαραίτητο για την αποφυγή κινδύνων, να διακοπεί ή να αποσυνδεθεί η παροχή αερίου, νερού, ηλεκτρισμού
- στ. Αν οι υπόγειοι αγωγοί, οι καλωδιώσεις δεν είναι δυνατόν να αφαιρεθούν ή να αποσυνδεθούν, να περιφραχθούν, να απομονωθούν και να σημειωθούν κατάλληλα ή να προστατευτούν με άλλο τρόπο.
- ζ. Να καθοριστεί η θέση των γεφυρών, προσωρινών δρόμων και των σωρών που έχουν εκσκαφεί.
- η. Αν είναι αναγκαίο για την αποφυγή κινδύνου, το έδαφος να καθαρίζεται από δέντρα, ογκόλιθους και άλλα εμπόδια.
- θ. Ο εργοδότης να διαπιστώσει ότι η γη που θα εκσκαφεί δεν είναι μολυσμένη από βλαβερά χημικά ή αέρια ή κάποια άλλη επικίνδυνη χημική ουσία, όπως ο αμιάντος.

Όλες οι εργασίες εκσκαφών να επιβλέπονται από αρμόδιο πρόσωπο και πρέπει να δίνονται σαφείς οδηγίες στους χειριστές που εκτελούν την εργασία.

Οι πλευρές της εκσκαφής πρέπει να επιθεωρούνται προσεχτικά :

- α. Καθημερινά, πριν από κάθε βάρδια και μετά από διακοπή εργασίας για διάστημα μεγαλύτερο της μίας μέρας.
- β. Μετά από κάθε ανατίναξη.
- γ. Μετά από απροσδόκητη κατακρήμνιση εδάφους.
- δ. Μετά από σημαντική βλάβη των υποστηρίγματα.
- ε. Μετά από δυνατή βροχόπτωση, παγετό ή χιόνι.
- στ. Όταν απαντώνται σχηματισμοί βράχων.

Δεν πρέπει να τοποθετούνται ή να μετακινούνται φορτία, εγκαταστάσεις ή εξοπλισμός κοντά στα άκρα της εκσκαφής, όπου είναι πιθανόν να προκαλέσουν την κατάρρευσή της, θέτοντας έτσι σε κίνδυνο κάποια άτομα, εκτός και αν έχουν ληφθεί μέτρα, όπως αντιστήριξη ή πασσάλωση, για να μην υποχωρούν οι πλευρές.

Οι πλευρές της εκσκαφής πρέπει να είναι εφοδιασμένες με αγκυρωμένους προσκρουστήρες και φράγματα για να εμποδίζουν την είσοδο των οχημάτων στην εκσκαφή. Δεν επιτρέπονται βαριά οχήματα κοντά στην εκσκαφή, εκτός και αν οι εργασίες στήριξης το επιτρέπουν.

Εάν μια εκσκαφή είναι πιθανόν να επηρεάζει την ασφάλεια μιας κατασκευής, στην οποία βρίσκονται εργαζόμενοι, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την προστασία της κατασκευής από κατάρρευση.

Οι πλευρές εκσκαφών, όπου οι εργαζόμενοι είναι εκτεθειμένοι σε κίνδυνο από κινούμενο έδαφος, πρέπει να ασφαλίζονται μέσω κλίσης, αντιστήριξης, φορητής περίφραξης ή άλλων αποτελεσματικών μέσων

Όλη η εργασία υποστήριξης πρέπει να ελέγχεται τακτικά. Για να εξασφαλίζεται ότι τα υποστηρίγματα, σφήνες, κ.λ.π. είναι σταθερά και δεν παρατηρείται υπερβολική κάμψη ή παραμόρφωση.

Όλη η ξυλεία που υπόκειται σε μεταβαλλόμενες καιρικές συνθήκες πρέπει να ελέγχεται τακτικά για ξηρασία, συρρίκνωση και σάπισμα.

Εξοπλισμός μεταφοράς μετακίνησης γαιών και διαχείρισης υλικών

Γενικές διατάξεις

Όλα τα οχήματα, ο εξοπλισμός μετακίνησης γαιών και τα μηχανήματα διαχείρισης υλικών πρέπει :

- α. Να είναι καλά σχεδιασμένα και κατασκευασμένα, λαμβάνοντας υπόψη, όσο το δυνατό περισσότερο, τις εργονομικές αρχές, ιδιαίτερα ως προς το κάθισμα.
- β. Να διατηρούνται σε καλή κατάσταση
- γ. Να χρησιμοποιούνται κατάλληλα από άποψη υγιεινής και ασφάλειας
- δ. Να τα χειρίζονται άτομα κατάλληλα εκπαιδευόμενα σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Οι χειριστές και οδηγοί των και του εξοπλισμού μετακίνησης γαιών ή διαχείρισης υλικών πρέπει να είναι ιατρικά κατάλληλοι, να είναι εκπαιδευμένοι, να έχουν δοκιμαστεί και να έχουν καθορισμένο κατώτερο όριο ηλικίας σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Σε όλες τις θέσεις εργασίας των κατασκευών που χρησιμοποιούνται οχήματα, εξοπλισμός μετακίνησης γαιών ή διαχείρισης υλικών πρέπει :

- α. Να διατίθενται ασφαλείς και κατάλληλες προσβάσεις γι' αυτά.
- β. Να ελέγχεται και να οργανώνεται η κυκλοφορία, ώστε να μην υπάρχει ασφάλεια.

Πρέπει να παρέχεται επαρκής σηματοδότηση ή άλλος τρόπος ελέγχου για την αντιμετώπιση του κινδύνου από την κίνηση όλων των παραπάνω μηχανημάτων. Ειδικές προφυλάξεις πρέπει να λαμβάνονται για την κίνηση των οχημάτων με την όπισθεν.

Όπου δεν υπάρχει ορατότητα για τον οδηγό ή τον χειριστή, πρέπει να υπάρχει ένα κατάλληλα εκπαιδευόμενο και εξουσιοδοτημένο άτομο που θα κατευθύνει με σήματα τον οδηγό. Τα σήματα πρέπει να είναι κατανοητά από αυτούς στους οποίους απευθύνονται.

Όταν απαιτείται η λειτουργία των παραπάνω μηχανημάτων πολύ κοντά σε ηλεκτρικούς αγωγούς, πρέπει να λαμβάνονται επαρκείς προφυλάξεις, όπως απομόνωση της ηλεκτρικής παροχής ή ανέγερση υπερκείμενων φραγμάτων ασφαλούς ύψους.

Πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά μέτρα για να αποφεύγεται η πτώση όλων των παραπάνω σε κοιλότητες εκσκαφών ή στο νερό.

Οχήματα και εξοπλισμός μετακίνησης γαιών ή διαχείρισης υλικών δεν πρέπει να διασχίζουν γέφυρες, οδογέφυρες, αναχώματα κ.λ.π., αν προηγουμένως δεν έχει διαπιστωθεί ότι έχει γίνει με ασφάλεια.

Όπου χρειάζεται, τα παραπάνω μηχανήματα πρέπει να έχουν εφοδιαστεί με κατασκευές σχεδιασμένες για την προστασία του χειριστή από σύγκρουση, ανατροπή του μηχανήματος και πτώση υλικών.

Όλα τα οχήματα – εξοπλισμός μετακίνησης γαιών ή διαχείρισης υλικών πρέπει να έχουν πινακίδες με την ένδειξη :

- α. Του μικτού βάρους
- β. Του μέγιστου βάρους κατά άξονα ή στην περίπτωση ερπυστριοφόρου εξοπλισμού της πίεσης του εδάφους.
- γ. Του απόβαρου

Όλα τα παραπάνω μηχανήματα πρέπει να εφοδιάζονται με :

- α. Ηλεκτρική συσκευή ακουστικών σημάτων
- β. Προβολείς για πρόσθια και οπίσθια κίνηση
- γ. Φρένα και χειρόφρενα
- δ. Φανούς ουράς
- ε. Σιγαστήρες
- στ. Προειδοποιητική σήμανση

Οι χειριστές όλων των παραπάνω μηχανημάτων πρέπει να προστατεύονται επαρκώς από τις καιρικές συνθήκες ή τα ατυχήματα λόγω κρούσης, σύγκρουσης, ή επαφής με κινούμενο φορτίο, με ένα θαλαμίσκο ο οποίος :

- α. σχεδιάζεται και κατασκευάζεται σύμφωνα με τις εργονομικές αρχές και παρέχει ολοκληρωμένη προστασία από τις άσχημες καιρικές συνθήκες.
- β. έχει επικαλυφθεί για προστασία από τη σκόνη.
- γ. παρέχει στο χειριστή καθαρή και απεριόριστη εικόνα του χώρου εργασιών.
- δ. είναι εφοδιασμένος με δείκτη κατεύθυνσης και καθρέπτες και στις δύο πλευρές.

Ο θαλαμίσκος των οχημάτων και του εξοπλισμού μετακίνησης γαιών ή διαχείρισης υλικών πρέπει να απέχει 1 μέτρο τουλάχιστον από την επιφάνεια όπου πραγματοποιείται η εκσκαφή.

Όταν οι γερανοί και οι εκσκαφείς μετακινούνται εκτός λειτουργίας, η μπουμά πρέπει να είναι σε κατεύθυνση πορείας και το πτύο ή ο κάδος να είναι υψωμένα και χωρίς φορτίο, εκτός εάν μετακινούνται σε κατηφόρα.

Σε εξοπλισμό μετακίνησης γαιών και διαχείρισης υλικών, κινητήρες, φρένα, μηχανισμός οδήγησης, σασί, πτερύγια, στηρίγματα περυγίων, οχήματα, συρματοσχοίνα, τροχαλίες, υδραυλικοί μηχανισμοί, μεταβιβάσεις, ζώνες και άλλα μέρη από τα οποία εξαρτάται η ασφάλεια πρέπει να επιθεωρούνται καθημερινά.

Όλα τα πιο πάνω οχήματα δεν πρέπει να αφήνονται σε κλίση με την μηχανή σε λειτουργία.

Τα δάπεδα και τα σκαλοπάτια των οχημάτων και του εξοπλισμού πρέπει να μην έχουν λάδια, γράσο, λάσπη ή άλλες ολισθηρές ουσίες.

Εκσκαφείς, τύπου βυθοκόρου, δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε τοίχους γαιών ψηλότερους από ένα μέτρο πάνω από την ακτίνα του εκσκαφέα, όταν είναι εγκατεστημένοι στη βάση του τοίχου.

Καδοφόροι εκσκαφείς δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται στην κορυφή ή στη βάση τοίχων γαιών με κλίση μεγαλύτερη από 60 μοίρες.

Μηχανικά πτύα, εκσκαφείς

Εάν είναι αναγκαίο για την αποφυγή κινδύνου κατά την διάρκεια επιθεώρησης ή επισκευής, ο ορθοστάτης του μηχανικού πτύου πρέπει να είναι εφοδιασμένος με σκάλα προστατευμένη με κιγκλίδωμα ή φράγματα άκρων.

Οι ποδοκίνητοι μοχλοί φρένων για όλες τις κινήσεις σε μηχανικά πτύα πρέπει να έχουν δύο ανεξάρτητες συσκευές ασφαλείας.

Τα μηχανικά πτύα πρέπει επίσης να έχουν ένα σύστημα αμέσου διακοπής της λειτουργίας για περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης ανεξάρτητο από τα χειριστήρια.

Εκσκαφείς εφοδιασμένοι με στοιχείο για εις βάθος εκσκαφή θα πρέπει ή να έχουν σχεδιαστεί έτσι, ώστε οι αιχμές του κάδου να μην μπορούν να πλησιάσουν την μπούμα σε απόσταση μικρότερη των 40 εκατοστών ή να είναι εφοδιασμένοι με αξιόπιστο σύστημα διακοπής που να μην επιτρέπει να συμβεί το παραπάνω.

Εκσκαφείς σχεδιασμένοι για ανύψωση με ανυψωτικό μηχανισμό, πρέπει να έχουν πινακίδα στον θαλαμίσκο και στη μπούμα, με ευανάγνωστη και διαρκή ένδειξη του μέγιστου ασφαλούς φορτίου εργασίας του ανυψωτικού μηχανισμού.

Εκσκαφείς που χρησιμοποιούνται και ως κινητοί γερανοί πρέπει:

- α) να εξετάζονται και να δοκιμάζονται σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς για τους κινητούς γερανούς.
- β) να είναι εφοδιασμένοι με έναν αυτόματο δείκτη του μέγιστου ασφαλούς βάρους εργασίας, όταν είναι εφικτό.

Ηλεκτρικά πτύα

Η σύνδεση ή η αποσύνδεση της ηλεκτρικής παροχής από τη γραμμή μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος προς ή από το ηλεκτρικό πτύο πρέπει να γίνεται από αρμόδιο και κατάλληλα εξουσιοδοτημένο πρόσωπο.

Εάν ένα ηλεκτρικό πτύο βρίσκεται σε λειτουργία, οι ηλεκτρικές συνδέσεις και οι ηλεκτρονόμοι πρέπει να επιθεωρούνται καθημερινά.

Λειτουργία μηχανικών πτύων

Η μπούμα πρέπει να προστατεύεται από τυχαία αιώρηση κατά τη λειτουργία ή τη μεταφορά.

Ο κάδος ή η αρπαγή του μηχανικού πτύου πρέπει να προστατεύεται από πτώση, ανατροπή ή αιώρηση κατά τη λειτουργία.

Ο χειριστής, πριν αφήσει το πτύο πρέπει να:

- α) ελευθερώσει το γενικό συμπλέκτη.
- β) χαμηλώσει την αρπαγή ή τον κάδο στο έδαφος.

Οι κάδοι και οι αρπάγες των μηχανικών πτύων πρέπει να στηρίζονται, ώστε να αποτρέπεται η κίνησή τους κατά τη διάρκεια της επισκευής τους ή της αλλαγής των οδόντων.

Όταν ένας εκσκαφέας λειτουργεί κοντά σε τοίχο ή παρόμοια κατασκευή, πρέπει να εμποδίζεται η είσοδος ατόμων στη ζώνη κινδύνου, στην οποία είναι δυνατόν να συνθλιβούν, όταν η μηχανή γυρίζει.

Τα φορτηγά δεν πρέπει να φορτώνονται σε μέρος όπου υπάρχει κίνδυνος από πτώση υλικών από κάδους που περνούν από πάνω. Όταν αυτό είναι αδύνατον, κανένα άτομο δεν πρέπει να παραμένει μέσα στον θαλαμίσκο κατά τη διάρκεια της φόρτωσης.

Τα φορτηγά πρέπει να σταθμεύουν σε τέτοια απόσταση από τον εκσκαφέα, ώστε να υπάρχει τουλάχιστον 60 εκατοστά απόσταση μεταξύ του φορτηγού και της ανωδομής του εκσκαφέα, ακόμα και όταν αυτός στρέφεται.

Όταν η εργασία γίνεται με κάδους υδραυλικής κίνησης, πρέπει το έμβολο να τραβιέται εντελώς πίσω, μέσα στον υδραυλικό κύλινδρο και, όπου είναι απαραίτητο, να υπάρχουν υποστηρίγματα.

Μπουλντόζες

Πριν αποχωρήσει από τη μπουλντόζα ο χειριστής πρέπει:

- α) να εφαρμόσει τα φρένα.
- β) να χαμηλώσει τη λεπίδα και την περόνη αναμόχλευσης.
- γ) να τοποθετήσει το μοχλό μετακίνησης στην ουδέτερη θέση.

Στο τέλος της εργασίας οι μπουλντόζες πρέπει να παραμένουν στο επίπεδο του εδάφους.

Όταν κινείται σε ανηφόρα η λεπίδα πρέπει να μένει χαμηλά

Οι λεπίδες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ως φρένα, εκτός από περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης.

Μηχανήματα εξομάλυνσης

Ο ελκυστήρας και τα μηχανήματα εξομάλυνσης πρέπει να συνδέονται με μια γραμμή ασφαλείας, όταν λειτουργούν.

Οι λεκάνες των μηχανημάτων εξομάλυνσης πρέπει να υποστηρίζονται, όταν οι λεπίδες αντικαθίστανται.

Τα μηχανήματα εξομάλυνσης δεν πρέπει να κινούνται σε κατωφέρεια έχοντας αποσυμπλεγμένο το σύστημα μετάδοσης κίνησης.

Κινητά μηχανήματα ασφαλιτόστρωσης και επίστρωσης

Τα ξύλινα πατώματα μπροστά από τους ψεκαστήρες πρέπει να καλύπτονται με αυλακωτό φύλλο μετάλλου.

Ο ανυψωτήρας του αναμεικτη πρέπει να είναι μέσα σε ξύλινο ή από φύλλα μετάλλου κάλυμμα, το οποίο να έχει παράθυρο για επιθεώρηση, λίπανση και συντήρηση.

Τα δοχεία ασφάλτου πρέπει να έχουν κατάλληλα καλύμματα.

Ο ψεκαστήρας πρέπει να εφοδιάζεται με πυρίμαχο κάλυμμα με παράθυρο επιθεώρησης.

Για να αποφεύγεται ο κίνδυνος πυρκαγιάς εξαιτίας του σχηματισμού αφρού:

- α) οι λέβητες πρέπει να έχουν συσκευή που να μην επιτρέπει στον αφρό να φτάσει στους καυστήρες ή
- β) να χρησιμοποιούνται μόνο μη αφρίζοντα προϊόντα.

Όταν τα μηχανήματα λειτουργούν σε δημόσιους δρόμους, πρέπει να υπάρχει σύστημα ελέγχου της κυκλοφορίας και να παρέχονται στους εργαζόμενους γιλέκα που αντανακλούν το φως.

Στο εργοτάξιο πρέπει να υπάρχει σε ετοιμότητα ικανοποιητικός αριθμός πυροσβεστήρων και τουλάχιστον δύο στον Ψεκαστήρα.

Το υλικό πρέπει να φορτώνεται στον ανυψωτήρα μόνο όταν έχει θερμανθεί το τύμπανο ξήρανσης.

Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας για τον έλεγχο του επιπέδου της ασφάλτου μέσα στη δεξαμενή.

Διαλυτικά δεν πρέπει να θερμαίνονται πάνω από γυμνή φλόγα.

Εάν σβήσει μια φλόγα καυστήρα, πρέπει:

- α) να κλείνεται η παροχή καυσίμου.
- β) να εκκενώνεται εντελώς ο αγωγός θέρμανσης από την αντλία, για να αποτραπεί η επιστροφή της φλόγας.

Οι θυρίδες επιθεώρησης δεν πρέπει να ανοίγονται, όταν υπάρχει πίεση στον λέβητα.

Λιθοστρωτήρες

Οι λιθοστρωτήρες πρέπει να έχουν προφυλακτήρες που να εμποδίζουν τους εργαζόμενους να βρεθούν κάτω από τον κάδο.

Οδοστρωτήρες

Πριν χρησιμοποιηθεί ένας οδοστρωτήρας, το έδαφος πρέπει να ελεγχθεί για την φέρουσα ικανότητά του και για γενική ασφάλεια, ιδιαίτερα στα άκρα των πρανών (π.χ. αναχώματα, κλπ.).

Οι οδοστρωτήρες δεν πρέπει να λειτουργούν σε κατωφέρεια με τη μηχανή αποσυμπλεγμένη από τον μηχανισμό μετάδοσης κίνησης.

Όταν δεν χρησιμοποιείται ο οδοστρωτήρας, πρέπει:

- α) να λειτουργούν τα φρένα.
- β) η μηχανή να είναι στη χαμηλότερη ταχύτητα, όταν βρίσκεται μπροστά σε ανηφόρα.
- γ) να τίθεται η όπισθεν, όταν βρίσκεται μπροστά σε κατηφόρα.
- δ) ο διακόπτης να είναι κλειστός.
- ε) οι τροχοί να μπλοκάρονται.

Δομικοί σκελετοί, ξυλότυποι και εργασίες σκυροδέματος

Γενικές διατάξεις

Η ανέγερση, η κατεδάφιση ή αποσυναρμολόγηση κτιρίων, κατασκευών, έργων πολιτικού μηχανικού, ξυλοτύπων, ψευδοκατασκευών, υποστηρίξεων πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένους εργαζόμενους και μόνο κάτω από την επίβλεψη αρμόδιου προσώπου.

Πρέπει να λαμβάνονται επαρκείς προφυλάξεις έναντι του κινδύνου που μπορεί να προκύψει για τους εργαζόμενους από κάθε προσωρινή κατάσταση εξασθένησης ή αστάθειας μιας κατασκευής.

Ξυλότυποι, ψευδοκατασκευές και υποστηρίξεις πρέπει να σχεδιάζονται, να κατασκευάζονται και να συντηρούνται με τέτοιο τρόπο, ώστε να υποστηρίζουν με ασφάλεια όλα τα φορτία που μπορούν να εφαρμοσθούν σ' αυτά.

Οι ξυλότυποι πρέπει να είναι έτσι σχεδιασμένοι και κατασκευασμένοι, ώστε οι πλατφόρμες εργασίας, τα μέσα πρόσβασης, οι ενισχύσεις και τα μέσα χειρισμού και σταθεροποίησης να εφαρμόζονται εύκολα στην κατασκευή ξυλοτύπων.

Ανέγερση και αποσυναρμολόγηση χαλύβδινων και προκατασκευασμένων κατασκευών

Όσο είναι εφικτό, η ασφάλεια των εργαζομένων που απασχολούνται στην έγερση και αποσυναρμολόγηση χαλύβδινων και προκατασκευασμένων κατασκευών, πρέπει να εξασφαλίζεται με κατάλληλα μέσα, όπως η παροχή και η χρήση:

- α) κινητής σκάλας, διαδρόμων ή σταθερών πλατφορμών.
- β) πλατφορμών, κάδων, κρεμαστών ή άλλων κατάλληλων μέσων αιωρούμενων από ανυψωτικά μέσα.
- γ) εξοπλισμών ασφαλείας και ζωνών διάσωσης, δικτύων συγκράτησης ή πλατφορμών συγκράτησης.
- δ) μηχανοκίνητων και κινητών πλατφορμών εργασίας.

Χαλύβδινες και προκατασκευασμένες κατασκευές πρέπει να είναι έτσι σχεδιασμένες και κατασκευασμένες, ώστε να μεταφέρονται και να συναρμολογούνται με ασφάλεια και, εφόσον απαιτείται από τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς, πρέπει σε κάθε μονάδα να αναγράφεται καθαρά το βάρος της.

Για σταθερότητα, αλλά και για λόγους ασφαλείας, σε κάθε τμήμα που αναγείρεται, η μελέτη πρέπει να λαμβάνει υπόψη:

- α) τις συνθήκες και τις μεθόδους της πρόσδεσης στις εργασίες μεταφοράς, αποθήκευσης και προσωρινής στήριξης κατά την ανέγερση ή την αποσυναρμολόγηση.
- β) τις μεθόδους για την παροχή προφυλακτήρων, όπως κιγκλιδώματα και πλατφόρμες εργασίας και, όταν χρειάζεται, την ευκολία συναρμολόγησής τους πάνω στον κατασκευαστικό χάλυβα ή τα προκατασκευασμένα τμήματα.

Τα άγκιστρα και οι άλλες συσκευές, που ενσωματώθηκαν ή παρασχέθηκαν στον κατασκευαστικό χάλυβα ή τα προκατασκευασμένα τμήματα, που απαιτούνται για την ανύψωση και τη μεταφορά τους, πρέπει να έχουν σχήμα, διαστάσεις και τοποθέτηση, ώστε:

- α) να ανταπεξέρχονται με ικανοποιητικά περιθώρια στις τάσεις στις οποίες υπόκεινται.
- β) να μην προσθέτουν τάσεις στο συγκεκριμένο τμήμα της κατασκευής, που μπορεί να προκαλέσει βλάβη ή τάσεις που δεν προβλέφθηκαν στη μελέτη και να είναι έτσι σχεδιασμένα, ώστε να επιτρέπουν εύκολη απελευθέρωση από τα ανυψωτικά μέσα. Σημεία ανύψωσης για τα πατώματα και κλιμακοστάσια πρέπει να τοποθετούνται (σε κοιλότητές αν χρειάζεται) έτσι, ώστε να μην προεξέχουν.

Προκατασκευασμένα τμήματα από σκυρόδεμα, δεν πρέπει να απογυμνώνονται ή να ανεγείρονται, πριν το σκυρόδεμα τοποθετηθεί και σκληρυνθεί ικανοποιητικά στο βαθμό που προβλέπεται στα σχέδια και πριν τη χρήση πρέπει να εξετασθούν για τυχόν ίχνη βλάβης, που μπορεί να υποδηλώνουν εξασθένηση.

Οι χώροι αποθήκευσης πρέπει να είναι έτσι κατασκευασμένοι, ώστε:

- α) να μην υπάρχει κίνδυνος πτώσης ή ανατροπής του κατασκευαστικού χάλυβα ή των προκατασκευασμένων τμημάτων.
- β) γενικά οι συνθήκες αποθήκευσης να εξασφαλίζουν την σταθερότητα και να αποτρέπονται βλάβες που προκαλούνται από τη μέθοδο αποθήκευσης και τις ατμοσφαιρικές συνθήκες.
- γ) τα ράφια να τοποθετούνται σε στερεό έδαφος και να σχεδιάζονται έτσι, ώστε να μην είναι δυνατόν να μετακινηθούν κατά λάθος τμήματά τους.

Όταν αποθηκεύονται, μεταφέρονται, ανυψώνονται ή κατεβαίνουν προκατασκευασμένα τμήματα και κατασκευαστικός χάλυβας, δεν πρέπει να υπόκεινται σε τάσεις επιζήμιες για τη σταθερότητά τους.

Κάθε ανυψωτική μηχανή πρέπει:

- α) να είναι κατάλληλη για τις εργασίες και να μην είναι ικανή για τυχαία αποσύνδεση.
- β) να εγκριθεί από αρμόδιο πρόσωπο ή να εξετασθεί κάτω από φορτίο δοκιμής με 20% μεγαλύτερο βάρος από το βαρύτερο προκατασκευασμένο τμήμα.

Τα άγκιστρα ανύψωσης πρέπει να είναι τύπου αυτόκλειστου ή τύπου ασφαλείας και να είναι σημειωμένο πάνω τους το μέγιστο επιτρεπτό φορτίο.

Λαβίδες, σφιγκτήρες και άλλες συσκευές ανύψωσης προκατασκευασμένων τμημάτων και προκατασκευαστικού χάλυβα πρέπει:

- α) να είναι τέτοιου σχήματος και διαστάσεων, ώστε να εξασφαλίζεται ένα ασφαλές σφίξιμο, χωρίς να καταστρέφεται το μεταφερόμενο τμήμα.
- β) να έχουν σημειωμένο το μέγιστο επιτρεπτό φορτίο στις πιο δυσμενείς συνθήκες ανύψωσης.

Κατασκευαστικός χάλυβας ή προκατασκευασμένα τμήματα πρέπει να ανυψώνονται με μεθόδους ή συσκευές, που να μην επιτρέπουν τυχαία περιστροφή.

Αν είναι απαραίτητο για την αποφυγή του κινδύνου, πριν την ανύψωση από το έδαφος κατασκευαστικού χάλυβα ή προκατασκευασμένου τμήματος, αυτό πρέπει να είναι εφοδιασμένο με συσκευές ασφαλείας, όπως κιγκλιδώματα και πλατφόρμες εργασίας, για να αποφεύγεται η πτώση ατόμων.

Όταν ανεγείρονται προκατασκευασμένα τμήματα ή κατασκευαστικός χάλυβας, οι εργαζόμενοι πρέπει να είναι εφοδιασμένοι και να χρησιμοποιούν συσκευές χειρισμού τους κατά την άνοδο και κάθοδο έτσι, ώστε να αποφεύγεται η σύνθλιψη των χεριών και να διευκολύνονται οι εργασίες.

Πριν ένα ανυψωμένο προκατασκευασμένο τμήμα ή κατασκευαστικός χάλυβας απελευθερωθεί από τη συσκευή ανύψωσης, πρέπει να είναι έτσι ασφαλισμένο και οι μονάδες τοίχου έτσι στηριγμένες, ώστε να μην είναι δυνατόν να εκτεθεί σε κίνδυνο η σταθερότητά του, ακόμα και από εξωτερικούς παράγοντες, όπως άνεμος και διερχόμενα φορτία, σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Στο χώρο εργασίας, πρέπει να δίνονται επαρκείς οδηγίες στους εργαζόμενους για τις μεθόδους, τις ρυθμίσεις και τα μέσα που απαιτούνται για αποθήκευση, μεταφορά, ανύψωση και ανέγερση κατασκευαστικού χάλυβα και προκατασκευασμένων τμημάτων και πριν αρχίσει η ανέγερση πρέπει να οργανώνεται μια συνάντηση όλων των υπευθύνων, για να συζητούνται και να επιβεβαιώνονται τα απαιτούμενα για την ασφαλή ανέγερση.

Κατά τη διάρκεια της μεταφοράς εξαρτήματα, όπως λουριά και συνδετήρες συνδεδεμένα με τον κατασκευαστικό χάλυβα ή τα προκατασκευασμένα τμήματα πρέπει να είναι στερεωμένα με ασφάλεια.

Ο κατασκευαστικός χάλυβας ή τα προκατασκευασμένα τμήματα πρέπει να μεταφέρονται έτσι, ώστε οι συνθήκες μεταφοράς τους να μην επηρεάζουν την σταθερότητα των τμημάτων ή τα μέσα μεταφοράς τους να μην οδηγούν σε κραδασμό, δόνηση ή τάσεις εξαιτίας ωθήσεων, φορτίων, υλικών ή ατόμων.

Όταν η μέθοδος ανέγερσης δεν επιτρέπει την παροχή άλλων μέσων προστασίας για την πτώση ατόμων, οι χώροι εργασίας πρέπει να προστατεύονται με προστατευτικά κιγκλιδώματα και αν χρειάζεται με φράγματα άκρων.

Όταν άσχημες καιρικές συνθήκες, όπως χιόνι, πάγος και άνεμος ή μειωμένη ορατότητα, αυξάνουν τον κίνδυνο ατυχημάτων, η εργασία πρέπει να εκτελείται με ιδιαίτερη προσοχή ή να διακόπτεται, αν είναι απαραίτητο.

Δεν πρέπει να γίνονται εργασίες στις κατασκευές κατά τη διάρκεια σφοδρών καταιγίδων ή ισχυρών ανέμων ή όταν αυτές είναι καλυμμένες με πάγο ή χιόνι ή είναι ολισθηρές από άλλες αιτίες.

Εάν είναι ανάγκη για την αποφυγή του κινδύνου, τα τμήματα κατασκευαστικού χάλυβα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με εξαρτήματα για κρεμαστές σκαλωσιές, ζώνες διάσωσης ή εξοπλισμό ασφαλείας και άλλα μέσα προστασίας.

Ο κίνδυνος πτώσης, στον οποίο εκτίθενται οι εργαζόμενοι που κινούνται πάνω σε υψηλά ευρισκόμενες ή κεκλιμένες δοκούς, πρέπει να περιορίζεται με όλα τα μέσα επαρκούς συλλογικής προστασίας ή, όπου αυτό είναι αδύνατο, με τη χρήση εξοπλισμού ασφαλείας συνδεδεμένου σταθερά σε ένα αρκετά γερό στήριγμα.

Τμήματα κατασκευαστικού χάλυβα, που πρόκειται να ανεγερθούν σε μεγάλα ύψη πρέπει, όσο είναι εφικτό, να συναρμολογούνται στο έδαφος.

Όταν ανεγείρονται προκατασκευασμένα τμήματα ή κατασκευαστικός χάλυβας, πρέπει να περιφράσσεται ή να προστατεύεται μια αρκετά εκτεταμένη περιοχή κάτω από το χώρο εργασίας.

Χαλύβδινα υποστηρίγματα από ανέγερση πρέπει να είναι επαρκώς υποστηριγμένα, συνδεδεμένα ή στερεωμένα, μέχρι αυτά να ασφαλισθούν σταθερά στη θέση τους.

Κανένα τμήμα της κατασκευής, όπου εδράζεται φορτίο, δεν πρέπει να υφίσταται εξασθένηση σε επικίνδυνο βαθμό με κοπή, τρύπημα ή άλλο τρόπο.

Τμήματα της κατασκευής δεν πρέπει να τοποθετούνται στη θέση τους από το ανυψωτικό μηχάνημα, εφόσον κάποιος εργαζόμενος είναι σε τέτοια θέση που θα τραυματιστεί από την εργασία.

Χαλύβδινες δοκοί ανοιχτής νέυρωσης που ανυψώνονται μόνες τους πρέπει να τοποθετούνται κατευθείαν στη θέση τους και να ασφαλιζονται, για να αποφευχθεί πιθανή απόσπαση.

Κατασκευές με επί τόπου ρίψη χυτού σκυροδέματος

Η κατασκευή μεγάλων και πολυόροφων κατασκευών με επί τόπου ρίψη χυτού σκυροδέματος πρέπει να βασίζεται σε σχέδια, τα οποία:

- α) περιλαμβάνουν προδιαγραφές για τον χάλυβα, το σκυρόδεμα και τα άλλα χρησιμοποιούμενα υλικά, όπως και για τεχνικές μεθόδους για την ασφαλή τοποθέτηση και χειρισμό.
- β) δείχνουν καθαρά τη θέση και την τοποθέτηση των οπλισμών στα στοιχεία της κατασκευής.

γ) παρέχουν, εάν είναι αναγκαίο, τους υπολογισμούς για την φέρουσα ικανότητα της κατασκευής.

Κατά τη διάρκεια της κατασκευής μεγάλων και πολυόροφων κατασκευών με επί τόπου ρίψη χυτού σκυροδέματος πρέπει να γίνεται καθημερινή αναφορά της προόδου των εργασιών, περιλαμβάνοντας τις ενδείξεις όλων των στοιχείων που μπορεί να επηρεάσουν την σκλήρυνση του σκυροδέματος.

Πρέπει να είναι προετοιμασμένες ακριβείς διαδικασίες για όλα τα στάδια της ανέγερσης και να ορισθεί αρμόδιο άτομο για να συντονίζει την εργασία και να ελέγχει τις διαδικασίες.

Κατά την διάρκεια της έγχυσης οι ξυλότυποι και τα υποστηρίγματα τους πρέπει συνεχώς να παρακολουθούνται για τυχόν ατέλειες.

Τα φορτία δεν πρέπει να ξεφορτώνονται με ανατροπή ή να τοποθετούνται σε σκυρόδεμα υπό πύξη.

Πρόβλεψη προσωρινών πατωμάτων.

Όλα τα βάθρα των δοκίδων και των κύριων δοκών, στα οποία απασχολούνται εργαζόμενοι, πρέπει να είναι καλυμμένα με πυκνή στρώση σανίδων ή κάποια άλλη αποτελεσματική κάλυψη, μέχρι να εγκατασταθεί το μόνιμο πάτωμα.

Τμήματα της προστασίας αυτής πρέπει να μετακινούνται μόνο στο βαθμό που απαιτείται για τη συνέχιση της εργασίας.

Σε αίθουσες και παρόμοια κτίσματα χωρίς ενδιάμεσους τοίχους, κολώνες ή καπνοδόχους, η πυκνή σανίδωση μπορεί να αντικατασταθεί από πλατφόρμες εργασίας με επαρκείς προφυλακτήρες.

Σε κτίρια ή κατασκευές με χαλύβδινο σκελετό πρέπει να εγκαθίσταται σταθερό δάπεδο καθώς προχωρά η ανέγερση, εφόσον βέβαια είναι εφικτό.

Ξυλότυποι

Όλοι οι ξυλότυποι πρέπει να σχεδιάζονται κατάλληλα.

Πρέπει να σχεδιάζονται κατανοητές και σύντομες διαδικασίες που να καλύπτουν όλα τα στάδια εργασίας.

Πρέπει να οριστεί ένα αρμόδιο πρόσωπο για το συντονισμό της εργασίας και τον έλεγχο της εφαρμογής των διαδικασιών.

Δεν πρέπει να γίνεται καμία αλλαγή χωρίς συνεννόηση με τον συντονιστή.

Όλα τα υλικά και οι σκαλωσιές πρέπει να εξετάζονται προσεκτικά και να ελέγχονται με βάση τα σχέδια πριν χρησιμοποιηθούν.

Τα θεμέλια πρέπει να ελέγχονται, για να διαπιστωθεί ότι η κατάσταση του σκαμμένου εδάφους συμφωνεί με την αρχική αναφορά εδάφους.

Ο ξυλότυπος πρέπει να εξετάζεται, να αναγείρεται και να αποσυναρμολογείται κάτω από την επίβλεψη ικανών και έμπειρων ατόμων και, εφόσον είναι δυνατό, από ανθρώπους που γνωρίζουν την εργασία.

Οι απαραίτητες πληροφορίες για την ανέγερση του ξυλότυπου, συμπεριλαμβανομένων των λεπτομερειών της τοποθέτησης των κλιμακοφόρων και των υποστηρίγματών τους, πρέπει να παρέχονται στους εργαζομένους υπό μορφή σκίτσων ή σχεδίων υπό κλίμακα.

Η ξυλεία και τα στηρίγματα για το ξυλότυπο πρέπει να είναι κατάλληλα, λαμβάνοντας υπόψη τα φέροντα φορτία, τα ανοίγματα, τη θερμοκρασία τοποθέτησε και την ταχύτητα έγχυσης. Όπου χρειάζεται για την αποφυγή κινδύνων, πρέπει να παρέχεται επαρκής αντιστήριξη για την υποστήριξη των πλακών και δοκών σαν προστασία από τα υπερτιθέμενα φορτία.

Η αντιστήριξη πρέπει να ασφαρίζεται στη θέση της μετά τη ρύθμιση.

Η αντιστήριξη πρέπει να είναι τοποθετημένη, ώστε όταν αφαιρεθεί, να μπορούν να παραμείνουν επαρκή υποστηρίγματα στην θέση τους για να παρέχουν την αναγκαία στήριξη για την αποφυγή κινδύνου.

Η αντιστήριξη πρέπει να προστατεύεται επαρκώς από κινούμενα οχήματα αιρούμενα φορτία κ.λ.π.

Η αντιστήριξη πρέπει να παραμένει στην θέση της μέχρι να αποκτήσει το σκυρόδεμα αρκετή αντοχή για να στηρίξει με ασφάλεια όχι μόνο το δικό τους βάρος, αλλά και κάθε εφαρμοζόμενο φορτίο. Δεν πρέπει να αφαιρείται παρά μόνον όταν δοθεί έγκριση από αρμόδιο πρόσωπο.

Η αντιστήριξη πρέπει να είναι επαρκώς στηριγμένη η δεμένη για την αποφυγή παραμόρφωσης ή μετατόπισης.

Για την αποφυγή κινδύνων λόγω πτώσης τεμαχίων κατά την αφαίρεση του ξυλότυπου, πρέπει, εφόσον είναι εφικτό, αυτός να αφαιρείται συνολικά ή αλλιώς τα παραμένοντα τμήματα να στηρίζονται.

Μηχανικές, υδραυλικές ή συσκευές ανύψωσης πεπιεσμένου αέρα για την διαχείριση των ξυλοτύπων, πρέπει να είναι εφοδιασμένες με αυτόματες συσκευές συγκράτησης για την αποφυγή κινδύνων, εάν διακοπεί η παροχή ισχύος του ανυψωτικού μηχανισμού.

Οι ανυψωτικές συσκευές κενού πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σε λείες, καθαρές επιφάνειες.

Οι ανυψωτήρες κενού πρέπει να εφοδιάζονται με αυτόματο διακόπτη για την αποφυγή απώλειας σε περίπτωση ανεπάρκειας της ισχύος ή του εξοπλισμού.

Εργασία σε ύψη, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών σε στέγες

Γενικές διατάξεις

Οπού είναι απαραίτητο η προστασία από τον κίνδυνο ή όπου το ύψος μίας κατασκευής ή η κλίση της υπερβαίνει τα καθορισμένα από τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς όρια, πρέπει να λαμβάνονται προστατευτικά μέτρα για τυχόν πτώση εργαζομένων, εργαλείων και άλλων αντικειμένων ή υλικών.

Οι υπερυψωμένες θέσεις εργασίας, όπως οροφές ύψους μεγαλύτερου των 2 μέτρων ή όπως καθορίζεται, πάνω από το πάτωμα ή το έδαφος, πρέπει να προστατεύονται σε όλες τις ανοιχτές πλευρές με προστατευτικά κιγκλιδώματα και φράγματα άκρων σύμφωνα με τους σχετικούς εθνικούς νόμους και κανονισμούς. Όπου δεν είναι δυνατή η παροχή προστατευτικών κιγκλιδωμάτων και φραγμάτων άκρων, πρέπει να παρέχονται και να χρησιμοποιούνται επαρκείς συσκευές ασφαλείας.

Οι υπερυψωμένες θέσεις εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των ορόφων, πρέπει να είναι εφοδιασμένες με ασφαλή μέσα πρόσβασης και εξόδου, όπως σκαλοπάτια, ράμπες ή σκάλες, σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και Κανονισμούς.

Εάν δεν είναι εφικτή η ύπαρξη προστατευτικών κιγκλιδωμάτων, τα άτομα που απασχολούνται σε υπερυψωμένες θέσεις εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των ορόφων, από όπου υπάρχει κίνδυνος πτώσης από ύψος μεγαλύτερο των 2 μέτρων ή όπως καθορίζεται, πρέπει να προστατεύονται με κατάλληλα δίκτυα ή ελάσματα ή πλατφόρμες ή να εξασφαλίζονται με σχοινιά διασώσεως προσδεμένα με ασφάλεια.

Εργασίες σε στέγες

Όλες οι δραστηριότητες εργασιών σε στέγη πρέπει να προσχεδιάζονται και να επιβλέπονται κατάλληλη.

Οι εργασίες σε στέγες πρέπει να αναλαμβάνονται μόνο από εργαζομένους που είναι φυσικά και ψυχολογικά υγιείς και έχουν την αναγκαία γνώση και πείρα για αυτό το είδος εργασίας.

Οι εργασίες σε στέγες δεν πρέπει να διεξάγονται σε καιρικές συνθήκες που απειλούν την ασφάλεια των εργαζομένων

Συρόμενα φράγματα, διάδρομοι και σκάλες οροφής πρέπει να στερεώνονται με ασφάλεια σε σταθερή συσκευή.

Τα υποστηρίγματα της στέγης πρέπει να ταιριάζουν με την κλίση της και να στηρίζονται με ασφάλεια.

Όπου είναι ανάγκη κάποιος να γονατίσει ή να σκύψει κοντά στην άκρη της στέγης ή κοντά σ' αυτό, πρέπει να παρέχεται ένα απλό φράγμα, αποτελούμενο από σταυροειδείς σωλήνες σκαλωσιάς που υποστηρίζει ένα σωληνωτό κιγκλίδωμα. Τέτοια φράγματα πρέπει να τοποθετούνται σε απόσταση τουλάχιστον 2 μέτρων από το άκρο.

Όλα τα καλύμματα ανοιγμάτων στη στέγη πρέπει να είναι καλής κατασκευής και να είναι σφαιρισμένα στην θέση τους.

Στέγες με βαθμό κλίσης μεγαλύτερο του 10 πρέπει να θεωρούνται επικλινείς

Όταν η εργασία διεξάγεται σε επικλινείς οροφές, πρέπει να παρέχονται επαρκή και κατάλληλα συρόμενα φράγματα ή σκάλες οροφής, γερά ασφαλισμένα στη θέση τους, όσο το δυνατόν γρηγορότερα

Κατά την διάρκεια εκτεταμένης εργασίας στην στέγη, πρέπει να παρέχονται γερά φράγματα ή κιγκλιδώματα και φράγματα άκρων για να εμποδίζουν την πτώση των εργαζομένων.

Όπου οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να δουλέψουν πάνω ή κοντά σε στέγες ή άλλα μέρη επικαλυμμένα με εύθραυστο υλικό και υπάρχει κίνδυνος πτώσης, πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με κατάλληλες σκάλες οροφής ή συρόμενα φράγματα αρκετά ανθεκτικά για την ασφάλεια τους, όταν αυτοί διασχίζουν τα ανοίγματα των υποστηρίγμάτων για την κάλυψη της στέγης.

Πρέπει να παρέχονται τουλάχιστον 2 σανίδες, ώστε να μην είναι απαραίτητο να στέκεται κάποιος σε μια εύθραυστη οροφή για να μετακινήσει μια σανίδα ή μια σκάλα ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

Για την αποφυγή του κινδύνου πρέπει να τοποθετηθεί κατάλληλο υλικό, όπως δικτυωτό πλέγμα από ατσάλοσυρμα πριν από κάθε επίστροφή στέγης από ασβεστοσιμέντο ή πριν άλλο εύθραυστο υλικό τοποθετηθεί πάνω του.

Τεγίδες ή άλλα ενδιάμεσα υποστηρίγματα για εύθραυστα υλικά κατασκευής ορόφων πρέπει να είναι αρκετά κοντά το ένα στο άλλο για την αποφυγή του κινδύνου.

Όπου χρησιμοποιείται για πρόσβαση μια πλευρά ή στηθαίο ρείθρο μιας εύθραυστης στέγης, πρέπει να παρέχεται προστασία για τον κίνδυνο πτώσης μέσω του ευθραύστου υλικού καλύπτοντας το σε μια ελάχιστη απόσταση ενός μέτρου πάνω στη στέγη.

Κτίρια με εύθραυστες στέγες πρέπει να φέρουν προειδοποιητικές πινακίδες τοποθετημένες στις εισόδους της στέγης.

Σκαλωσιές και κινητές σκάλες

Γενικές διατάξεις

Όπου η εργασία δεν μπορεί να γίνει με ασφάλεια στο έδαφος, από μέρος του κτιρίου ή από άλλη σταθερή κατασκευή, θα πρέπει να κατασκευάζεται και να συντηρείται μια ασφαλής και κατάλληλη σκαλωσιά ή να προβλέπεται κάποιος άλλος εξίσου ασφαλής τρόπος εργασίας.

Οι σκαλωσιές πρέπει να εφοδιάζονται με ασφαλή μέσα πρόσβασης, όπως σκαλοπάτια, κινητές σκάλες ή ράμπες. Οι κινητές σκάλες πρέπει να στερεώνονται για να αποφεύγεται η ακούσια μετατόπιση τους.

Όλες οι σκαλωσιές και κινητές σκάλες πρέπει να κατασκευάζονται, να εγείρονται και να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Κάθε σκαλωσιά πρέπει να σχεδιάζεται, να κατασκευάζεται, να αναγείρεται και να συντηρείται κατάλληλα, έτσι ώστε να αποφεύγεται η κατάρρευση ή η ακούσια μετατόπιση, όταν αυτή χρησιμοποιείται σωστά.

Κάθε σκαλωσιά ή τμήμα της πρέπει :

- α. Να σχεδιάζεται έτσι, ώστε να προλαμβάνονται οι κίνδυνοι για τους εργαζόμενους κατά τη διάρκεια της ανέγερσης ή της αποσυναρμολόγησης
- β. Να σχεδιάζεται έτσι, ώστε τα κιγκλιδώματα και άλλες συσκευές προστασίας, πλατφόρμες, στύλοι, αντηρίδες, διαδοκίδες, κινητές σκάλες, σκαλοπάτια ή ράμπες να μπορούν εύκολα να τοποθετηθούν μαζί.
- γ. Να είναι κατασκευασμένη από κατάλληλο και σταθερό υλικό επαρκούς μεγέθους και αντοχής για τον σκοπό που χρησιμοποιείται και να διατηρείται σε καλή κατάσταση.

Υλικά

Στην κατασκευή σκαλωσιάς πρέπει να παρέχονται και να χρησιμοποιούνται επαρκή, κατάλληλα και σταθερά υλικά.

Η ξυλεία που χρησιμοποιείται στην κατασκευή των σκαλωσιών πρέπει να είναι με ευθεία νερά, γερή και απαλλαγμένη από μεγάλους ρόζους, ξηρή αποσάθρωση, τρύπες σκουληκιών και άλλα μειονεκτήματα που θα επηρεάσουν την αντοχή.

Στις σκαλωσιές δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σχοινιά ελαττωματικά από επαφή με οξέα ή άλλες διαβρωτικές ουσίες ή από άλλη αιτία.

Όπου χρειάζεται, οι σανίδες που χρησιμοποιούνται στις σκαλωσιές πρέπει να προστατεύονται από τις ρωγμές.

Κινητές σκάλες, σανίδες που χρησιμοποιούνται στις σκαλωσιές δεν πρέπει να βάφονται για να είναι εμφανής τυχόν φθορές.

Υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή σκαλωσιών πρέπει να αποθηκεύονται υπό καλές συνθήκες, χωριστά από άλλα υλικά ακατάλληλα για σκαλωσιές.

Οι συνδέσεις σε ξύλινες σκαλωσιές πρέπει να συμφωνούν με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς ή να εγκριθούν από την αρμόδια αρχή.

Όλοι οι αγωγοί, συζευκτήρες και εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται στις μεταλλικές σωληνοσκαλωσιές πρέπει να είναι είδους και προδιαγραφών εγκεκριμένων από την αρμόδια αρχή.

Όλοι οι συζευκτήρες και τα εξαρτήματα πρέπει να είναι απαλλαγμένα από βλάβη και παραμόρφωση και να διατηρούνται λαδωμένα.

Οι συζευκτήρες δεν πρέπει να προκαλούν παραμόρφωση στους σωλήνες και πρέπει να είναι από χυτό σφηνυλατό χάλυβα ή ισοδύναμο υλικό.

Οι αγωγοί πρέπει να είναι απαλλαγμένοι από ρωγμές, σχισμές και εκτεταμένη διάβρωση και να είναι ευθείς στο μάτι και τα άκρα τους να τέμνουν κάθετα τον άξονα του σωλήνα.

Κράμα και χάλυβας σωληνώσεων δεν πρέπει να αναμειγνύονται στην ίδια σκαλωσιά.

Μελέτη και Κατασκευή

Οι σκαλωσιές πρέπει να σχεδιάζονται για μέγιστο φορτίο και με συντελεστή ασφάλειας τουλάχιστον 4 ή όπως καθορίζεται από την αρμόδια αρχή.

Οι σκαλωσιές πρέπει να υποστηρίζονται επαρκώς.

Οι σκαλωσιές, που δεν είναι σχεδιασμένες για να είναι ανεξάρτητες, πρέπει να συνδέονται στέρεα με το κτίριο σε κατάλληλες κατακόρυφες και οριζόντιες αποστάσεις.

Μια σκαλωσιά ποτέ δεν πρέπει να επεκτείνεται πάνω από την τελευταία αγκύρωση σε μήκος, που μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο για την σταθερότητα και την αντοχή της.

Επαρκείς στύλοι και διαδοκίδες πρέπει να παραμένουν στη θέση τους και συνδεδεμένοι με ασφάλεια στις οριζόντιες δοκούς, ορθοστάτες ή στύλους, ανάλογα με την περίπτωση, ώστε να εξασφαλίζεται η σταθερότητα της σκαλωσιάς μέχρι την τελική αποσυναρμολόγηση της.

Όλες οι σκαλωσιές και τα μέσα υποστήριξης για της πλατφόρμες εργασίας πρέπει να είναι γερής κατασκευής, σταθερής έδρασης και με κατάλληλη αντιστήριξη, ώστε να διατηρούν την σταθερότητα τους.

Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για την κατασκευή ή αντιστήριξη οποιουδήποτε τμήματος της σκαλωσιάς χαλαροί πλίνθοι, αγωγοί αποχέτευσης, συλλέκτες καπνοδόχου ή άλλα ακατάλληλα υλικά.

Όταν πρέπει να αποφύγουμε τον κίνδυνο από πίπτοντα αντικείμενα, οι πλατφόρμες εργασίας, οι διάδρομοι και τα σκαλοπάτια της σκαλωσιάς πρέπει να εφοδιάζονται με υπερκείμενα πλαίσια κατάλληλης αντοχής και διαστάσεων.

Τα καρφιά πρέπει να τοποθετούνται σε όλο το μήκος και όχι σε ένα τμήμα, να κάμπτονται προς τα πάνω και να μην υπόκεινται σε απευθείας έλξη.

Υλικά σκαλωσιάς δεν πρέπει να ρίπτονται από σκαλωσιές ή ύψη. Άλλα υλικά μπορούν να αφήνονται να πέφτουν από σκαλωσιές ή ύψη μόνον όταν η περιοχή ρίψης έχει καθοριστεί, προστατευθεί και σηματοδοτηθεί κατάλληλα και επιβλέπεται τουλάχιστον από ένα άτομο στο επίπεδο προσγείωσης.

Μεταλλικές σκαλωσιές δεν πρέπει να αναγείρονται σε απόσταση μικρότερη των 5 μέτρων από υπερκείμενες γραμμές μεταφοράς ηλεκτρισμού, εκτός αν συμφωνούν με τις αποστάσεις ασφαλείας που έχει καθορίσει η αρμόδια αρχή ή αν έχουν τεθεί εκτός λειτουργίας οι γραμμές και οι εγκαταστάσεις.

Όσο είναι εφικτό, κάθε τμήμα μιας πλατφόρμας εργασίας, διαδρόμου ή σκαλοπατιού απ' όπου μπορεί να πέσει άτομο από ύψος μεγαλύτερο των 2 μέτρων ή όπως καθορίζεται από τους εθνικούς νόμους και τους κανονισμούς, πρέπει να εφοδιάζονται με κιγκλιδώματα και φράγματα άκρων, σύμφωνα με τις αντίστοιχες εθνικές προδιαγραφές.

Οι πλατφόρμες εργασίας σε σκαλωσιές πρέπει να έχουν επαρκείς διαστάσεις για τον σκοπό που χρησιμοποιείται η σκαλωσιά ειδικά όσον αφορά το πλάτος.

Επιθεώρηση και συντήρηση

Οι σκαλωσιές, όπως ορίζεται από εθνικούς νόμους ή κανονισμούς, πρέπει να επιθεωρούνται και τα αποτελέσματα να καταγράφονται από αρμόδιο πρόσωπο :

- α. Πριν χρησιμοποιηθούν
 - β. Σε περιοδικά διαστήματα, όπως καθορίζεται για τα διαφορετικά είδη σκαλωσιών.
 - γ. Μετά από κάθε μεταβολή, διακοπή χρήσης, έκθεση σε καιρικές ή σεισμικές συνθήκες ή άλλο συμβάν που πιθανώς επηρεάζει την αντοχή και σταθερότητα τους.
- Η επιθεώρηση από το αρμόδιο πρόσωπο πρέπει να εξασφαλίζει ιδιαίτερα ότι:
- α. Η σκαλωσιά είναι κατάλληλου τύπου και επαρκής για την εργασία που χρησιμοποιείται.
 - β. Τα υλικά, που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή της, είναι σταθερά και ικανοποιητικής αντοχής.
 - γ. Η σκαλωσιά είναι γερής κατασκευής και σταθερή.
 - δ. Τα προστατευτικά μέσα που απαιτούνται είναι στην θέση τους.

Μια σκαλωσιά δεν πρέπει να αναγείρεται, να τροποποιείται σε μεγάλο βαθμό ή να αποσυναρμολογείται παρα μόνο υπό την επίβλεψη αρμόδιου προσώπου.

Κάθε σκαλωσιά πρέπει να διατηρείται σε καλή κατάσταση, κάθε τμήμα της να διατηρείται ασφαλές και σταθερό ώστε να μην μπορεί να μετακινηθεί, εφόσον η σκαλωσιά χρησιμοποιείται κανονικά.

Καμιά σκαλωσιά δεν πρέπει να αποσυναρμολογείται μερικώς και να παραμένει έτσι προς χρήση, με εξαίρεση την περίπτωση που κρίνεται ασφαλής.

Ανυψωτικές συσκευές στις σκαλωσιές

Όταν μια ανυψωτική συσκευή πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε σκαλωσιά πρέπει :

- α. Να εξετάζονται προσεκτικά τα μέρη της από αρμόδιο πρόσωπο, για να προσδιορισθεί η πρόσθετη ενίσχυση και άλλα μέτρα ασφάλειας που απαιτούνται
- β. Να αποτρέπεται κάθε μετακίνηση στύλων.
- γ. Εάν είναι εφικτό, να συνδέονται οι ορθοστάτες σταθερά με ένα στερεό τμήμα του κτιρίου στο μέρος όπου εγείρεται το μέρος ανύψωσης.

Προκατασκευασμένες σκαλωσιές

Στην περίπτωση συστημάτων προκατασκευασμένης σκαλωσιάς πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι οδηγίες προμηθευτών και κατασκευαστών. Οι προκατασκευασμένες σκαλωσιές πρέπει να έχουν επαρκή μέσα για σταθερή στήριξη.

Σκελετοί διαφορετικού τύπου δεν πρέπει να αναμειγνύονται σε μια απλή σκαλωσιά.

Χρήση σκαλωσιών

Ο εργοδότης πρέπει να ασκεί κατάλληλη επίβλεψη για να εξασφαλίζει ότι οι σκαλωσιές χρησιμοποιούνται σωστά και μόνο για τον σκοπό που σχεδιάζονται ή αναγείρονται. Κατά την μεταφορά βαρίων φορτίων πάνω ή προς τη σκαλωσιά ένα ξαφνικό χτύπημα δεν πρέπει να μεταδίδεται στην σκαλωσιά.

Όταν είναι αναγκαίο για την αποφυγή κινδύνων, τα φορτία που ανυψώνονται πάνω ή προς τη σκαλωσιά πρέπει να ελέγχονται π.χ. με ένα σχοινί χειρός (συρματόσχοινο), ώστε να μην μπορεί να χτυπήσουν στην σκαλωσιά.

Το φορτίο στη σκαλωσιά πρέπει κατανέμεται ομοιόμορφα, όσο είναι εφικτό, ώστε να αποφεύγεται η διαταραχή της σταθερότητας.

Κατά τη διάρκεια της χρήσης της σκαλωσιάς πρέπει συνέχεια να εξασφαλίζεται ότι δεν υπερφορτώνεται και ότι γίνεται κατάλληλη χρήση.

Οι σκαλωσιές δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση υλικών, εκτός αυτών που προορίζονται για άμεση χρήση.

Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να απασχολούνται σε εξωτερική σκαλωσιά, αν οι καιρικές συνθήκες απειλούν την ασφάλειά τους.

Κρεμαστές σκαλωσιές

Εκτός από τις γενικές απαιτήσεις για τις σκαλωσιές όσον αφορά την αντοχή, σταθερότητα, προστασία έναντι πτώσεως, οι κρεμαστές σκαλωσιές πρέπει να ικανοποιούν, όσο είναι εφικτό, τις παρακάτω προδιαγραφές.

α. Οι πλατφόρμες πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται με διαστάσεις συμβατές με τη σταθερότητα της κατασκευής σαν σύνολο, ειδικά όσον αφορά το μήκος.

β. Ο αριθμός των αγκυρώσεων πρέπει να είναι συμβατός με τις διαστάσεις της πλατφόρμας.

γ. Η ασφάλεια των εργαζομένων πρέπει να εξασφαλίζεται από ένα επιπλέον συρματόσχοινο, με ένα σημείο σύνδεσης ανεξάρτητο από τις αγκυρώσεις της σκαλωσιάς.

δ. Οι αγκυρώσεις και τα άλλα σημεία υποστήριξης της σκαλωσιάς πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι, ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής αντοχή.

ε. Τα συρματόσχοινα, τα βαρούλκα, οι τροχαλίες, τα πολύσπαστα πρέπει να σχεδιάζονται, να συναρμολογούνται, να χρησιμοποιούνται και να συντηρούνται ανάλογα με τις απαιτήσεις που καθορίζονται για τα ανυψωτικά μηχανήματα που προορίζονται για την ανύψωση ατόμων, σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

στ. Πριν τη χρήση, όλη η κατασκευή πρέπει να ελεγχθεί από αρμόδιο πρόσωπο.

Ανυψωτικά μέσα και μηχανισμοί

Γενικές διατάξεις

Οι εργοδότες πρέπει να διαθέτουν ένα καλά σχεδιασμένο πρόγραμμα ασφαλείας που να εξασφαλίζει ότι όλα τα ανυψωτικά μέσα και μηχανισμοί επιλέγονται, εγκαθίστανται, εξετάζονται, δοκιμάζονται, συντηρούνται, λειτουργούν και αποσυναρμολογούνται:

- α) με σκοπό την αποφυγή πιθανού ατυχήματος.
- β) σύμφωνα με τις απαιτήσεις των εθνικών νόμων, κανονισμών και προδιαγραφών.

Κάθε ανυψωτικό μέσο μαζί με τα δομικά στοιχεία του, προσαρτήσεις, αγκυρώσεις και υποστηρίγματα θα πρέπει να σχεδιάζεται και να κατασκευάζεται σωστά, να είναι από σταθερό υλικό και να έχει επαρκή αντοχή για τον σκοπό που χρησιμοποιείται.

Κάθε ανυψωτικό μέσο και μηχανισμός όταν αγοράζεται θα πρέπει να συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης και πιστοποιητικό ελέγχου από αρμόδιο πρόσωπο ή εγγύηση συμφωνίας με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς που αφορούν:

- α) το μέγιστο φορτίο ασφαλούς εργασίας.
- β) τα ασφαλή φορτία εργασίας για διάφορες ακτίνες, εάν η ανυψωτική συσκευή έχει μεταβλητή ακτίνα.
- γ) τις συνθήκες χρήσης, στις οποίες το μέγιστο ή διάφορα φορτία ασφαλούς εργασίας μπορούν να μετακινούνται.

Κάθε ανυψωτικό μέσον και μηχανισμός που έχει ένα μοναδικό φορτίο ασφαλούς εργασίας πρέπει να το αναγράφει καθαρά σε εμφανές σημείο σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Κάθε ανυψωτικό μέσο και μηχανισμός που έχει μεταβλητό ασφαλές φορτίο εργασίας πρέπει να εφοδιάζεται με δείκτη φορτίου ή άλλα μέσα, που να δείχνουν καθαρά στον χειριστή κάθε μέγιστο ασφαλές φορτίο εργασίας και τις συνθήκες που αυτό εφαρμόζεται.

Όλα τα ανυψωτικά μέσα πρέπει να υποστηρίζονται επαρκώς και ασφαλώς. Τα χαρακτηριστικά αντοχής βάρους του εδάφους, πάνω στο οποίο λειτουργεί η ανυψωτική συσκευή, πρέπει να εξετάζονται πριν τη χρήση.

Εγκατάσταση

Σταθερά ανυψωτικά μέσα πρέπει να εγκαθίστανται:

- α) από αρμόδια πρόσωπα.
- β) έτσι, ώστε να μην μπορεί να μετακινηθούν από φορτίο, δόνηση ή άλλες επιδράσεις.
- γ) έτσι, ώστε ο χειριστής να μην εκτίθεται σε κίνδυνο από φορτία, συρματόσχοινα ή τύμπανα.
- δ) έτσι, ώστε ο χειριστής να μπορεί να έχει ορατότητα της ζώνης των εργασιών ή να επικοινωνεί μέσω τηλεφώνου, σημάτων ή άλλων κατάλληλων μέσων με όλα τα σημεία φόρτωσης και εκφόρτωσης.

Ανάλογα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς θα πρέπει να υπάρχει απόσταση τουλάχιστον 60 cm ή περισσότερο μεταξύ των κινούμενων τμημάτων ή των φορτίων των ανυψωτικών μέσων και:

- α) σταθερών αντικειμένων στον περιβάλλοντα χώρο, όπως τοίχων και στύλων.
- β) ηλεκτρικών αγωγών.

Η απόσταση από ηλεκτρικούς αγωγούς πρέπει να είναι μεγαλύτερη σε υψηλές τάσεις σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Η αντοχή και η σταθερότητα των ανυψωτικών μέσων πρέπει να προβλέπει και την επίδραση των δυνάμεων του ανέμου, στις οποίες μπορεί να εκτεθούν.

Καμιά μεταβολή στην κατασκευή ή επισκευή δεν μπορεί να γίνει σε τμήμα του ανυψωτικού μέσου, η οποία μπορεί να επηρεάσει την ασφάλειά του, χωρίς την άδεια και επίβλεψη αρμοδίου προσώπου.

Έλεγχοι και δοκιμές

Τα ανυψωτικά μέσα και τα τμήματά του ανυψωτικού μηχανισμού, όπως ορίζεται από εθνικούς νόμους και κανονισμούς, πρέπει να εξετάζονται και να δοκιμάζονται από αρμόδιο πρόσωπο:

- α) πριν χρησιμοποιηθούν για πρώτη φορά.
- β) μετά την ανέγερση σε εργοτάξιο.
- γ) σε διαστήματα καθορισμένα από εθνικούς νόμους και κανονισμούς.
- δ) μετά από κάθε σημαντική μετατροπή ή επισκευή.

Ο τρόπος με τον οποίο πρέπει να διεξάγονται οι έλεγχοι και οι δοκιμές από το αρμόδιο πρόσωπο και τα φορτία δοκιμής που πρέπει να εφαρμόζονται για τα διάφορα είδη ανυψωτικών μέσων και μηχανισμών πρέπει να είναι σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Τα αποτελέσματα των ελέγχων και δοκιμών στα ανυψωτικά μέσα και μηχανισμούς πρέπει να καταγράφονται σε καθορισμένη μορφή και σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς, να είναι διαθέσιμα στην αρμόδια αρχή, στους εργοδότες και τους εργαζόμενους ή τους αντιπροσώπους τους.

Χειριστήρια, συσκευές χειρισμού και θαλαμίσκοι

Τα χειριστήρια των ανυψωτικών μέσων πρέπει:

- α) να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι, ώστε να πληρούν τις εργονομικές αρχές.
- β) να είναι κατάλληλα τοποθετημένα με αρκετό χώρο για τον χειρισμό και χωρίς να περιορίζεται η ορατότητα του χειριστού.
- γ) να υπάρχει, όπου είναι αναγκαίο, μια κατάλληλη συσκευή ασφαλείας, για να αποφεύγεται τυχαία και ακούσια μετακίνηση ή μετατόπιση.
- δ) να είναι σε μέρος που δεν κινδυνεύει από την δίοδο του φορτίου.
- ε) να σημειώνεται ευκρινώς ο σκοπός και η μέθοδος χειρισμού.

Τα ανυψωτικά μέσα πρέπει να έχουν συσκευές που να εμποδίζουν την υπερφόρτωση και τη μετακίνηση του φορτίου αν τεθούν εκτός λειτουργίας λόγω διακοπής της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος.

Στον χειριστή κάθε ανυψωτικού μέσου στο ύπαιθρο, εκτός αυτών που χρησιμοποιούνται για μικρό χρόνο, πρέπει να παρέχεται:

- α) ασφαλής θαλαμίσκος με ολοκληρωτική προστασία από τις άσχημες καιρικές και κλιματικές συνθήκες και κατασκευασμένος σύμφωνα με εργονομικές αρχές.
 - β) καθαρή και απεριόριστη ορατότητα του χώρου εργασίων.
 - γ) ασφαλής πρόσβαση και έξοδος από το θαλαμίσκο, συμπεριλαμβανομένης της περιπτώσεως ασθένειας του χειριστή.
- Χειρισμός*

Κανένα ανυψωτικό μέσο δεν πρέπει να χρησιμοποιείται από εργαζόμενο που:

- α) είναι κάτω των 18 ετών.
- β) δεν θεωρείται κατάλληλος από ιατρική άποψη.
- γ) δεν έχει εκπαιδευτεί επαρκώς σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς ή δεν έχει τα κατάλληλα προσόντα.

Το ανυψωτικό μέσο 11 μηχανισμός δεν πρέπει να επιβαρύνεται πάνω από το ασφαλές φορτίο εργασίας του, εκτός από την περίπτωση ελέγχου, όπως ορίζεται από αρμόδιο πρόσωπο ή κάτω από την καθοδήγησή του.

Όπου απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή για πιθανό κίνδυνο, τα ανυψωτικά μέσα δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται χωρίς πρόβλεψη κατάλληλης σηματοδότησης.

Κανένα άτομο δεν πρέπει να μεταφέρεται με τα ανυψωτικά μέσα, εκτός αν έχουν κατασκευαστεί, εγκατασταθεί και χρησιμοποιούνται για γι' αυτό το σκοπό, σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς, εκτός από την περίπτωση εκτάκτου ανάγκης στην οποία:

- α) μπορεί να συμβεί σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός.
- β) το ανυψωτικό μέσο μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια.

Κάθε τμήμα του φορτίου για να ανυψωθεί ή να κατέβει σωστά θα πρέπει να αναρτάται ή να υποστηρίζεται κατάλληλα, για την αποφυγή κινδύνων.

Οι πλατφόρμες ή οι υποδοχείς που χρησιμοποιούνται για ανύψωση πλίνθων, πλακιδίων, πλακών ή άλλων ελεύθερων υλικών πρέπει να καλύπτονται έτσι, ώστε να εμποδίζεται η πτώση υλικών.

Φορτωμένα καρότσια τοποθετημένα απευθείας σε πλατφόρμα για ανύψωση ή κάθοδο πρέπει να ασφαρίζονται, ώστε να μην μπορούν να μετακινηθούν και η πλατφόρμα πρέπει να καλύπτεται κατάλληλα, για να αποφεύγεται η πτώση των περιεχομένων υλικών.

Ανυψώνοντας καρότσι, δεν πρέπει να χρησιμοποιούμε τον τροχό σαν μέσο ανύψωσης, εκτός και αν ληφθούν μέτρα που να εμποδίζουν τον άξονα να ολισθήσει έξω από το έδρανο.

Για την αποφυγή του κινδύνου, μακριά αντικείμενα, όπως δοκάρια, πρέπει να καθοδηγούνται με συρματόσχοινο κατά την ανύψωση και την κάθοδο.

Οι χώροι επί του εδάφους πρέπει να σχεδιάζονται και να ρυθμίζονται έτσι, ώστε οι εργαζόμενοι να μην υποχρεούνται να σκύβουν σε κενό χώρο για φόρτωμα ή ξεφόρτωμα.

Η ανύψωση φορτίων σε μέρη κανονικής κυκλοφορίας οχημάτων, πρέπει να γίνεται σε περιφραγμένο χώρο ή, όταν αυτό δεν είναι εφικτό (π.χ. για ογκώδη αντικείμενα), να λαμβάνονται μέτρα προσωρινής διακοπής ή εκτροπής της κυκλοφορίας, για όσο χρονικό διάστημα χρειασθεί.

Ανυψωτήρες

Οι πύργοι των ανυψωτήρων πρέπει να σχεδιάζονται σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Τα φρέατα ανύψωσης θα πρέπει να καλύπτονται με στερεά πλαίσια ή άλλη κατάλληλη περίφραξη:

α) στο επίπεδο του εδάφους σε όλες τις πλευρές.

β) σε όλα τα άλλα επίπεδα, όπου παρέχεται πρόσβαση.

γ) σε όλα τα σημεία που μπορεί άνθρωπος να κτυπηθεί από κάποιο κινούμενο τμήμα

Η περίφραξη των φρεάτων ανύψωσης, εκτός από τις εισόδους, θα πρέπει να εκτείνεται, όπου είναι εφικτό, σε 2 μέτρα ύψος από το έδαφος, την πλατφόρμα ή άλλη πρόσβαση, εκτός και αν μπορεί με λιγότερο ύψος να αποφευχθεί πτώση στο φρέαρ και δεν υπάρχει κίνδυνος επαφής ανθρώπου με οποιοδήποτε κινούμενο τμήμα του ανυψωτήρα. Σε καμιά περίπτωση δεν πρέπει η περίφραξη να έχει ύψος μικρότερο από 1 μέτρο.

Τα σημεία προσέγγισης στους ανυψωτήρες πρέπει να έχουν πόρτες:

α) από πλέγμα, για ορατότητα

β) ύψος τουλάχιστον 2 μέτρα, όπου είναι εφικτό

γ) όταν είναι κλειστές, να εμποδίζουν την είσοδο στην πλατφόρμα ανύψωσης και σε κάθε κινούμενο τμήμα του ανυψωτήρα.

Οι οδηγοί στις πλατφόρμες των ανυψωτικών πρέπει να έχουν επαρκή αντίσταση στην κάμψη και σε περίπτωση μπλοκαρίσματος, με τη βοήθεια ενός αγκίστρου ασφαλείας, να έχουν επαρκή αντίσταση στη στρέβλωση.

Όπου είναι αναγκαίο για την αποφυγή κινδύνου, πρέπει να υπάρχει πάνω από την κορυφή του φρέατος επαρκής περίφραξη, ώστε να αποφεύγεται η πτώση υλικών.

Οι υπαίθριοι ανυψωτικοί πύργοι πρέπει να ανεγείρονται σε επαρκώς σταθερά θεμέλια και να στερεώνονται ασφαλώς με αντιστήριξη και αγκύρωση.

Μια κατάλληλη σκάλα πρέπει να εκτείνεται από τον πυθμένα ως την κορυφή των υπαίθριων ανυψωτικών πύργων, εάν δεν υπάρχει άλλη εύκολη πρόσβαση.

Οι ανυψωτικές μηχανές πρέπει να είναι τέτοιας ισχύος, ώστε να ελέγχουν το βαρύτερο φορτίο που πρέπει να μετακινήσουν.

Οι ανυψωτήρες πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με συσκευές που σταματούν την μηχανή, μόλις η πλατφόρμα φθάσει στο ανώτατο σημείο.

Τα βαρούλκα πρέπει να κατασκευάζονται έτσι, ώστε το φρένο να εφαρμόζεται, όταν το χειριστήριο δεν βρίσκεται στη θέση λειτουργίας.

Ένας ανυψωτήρας δεν πρέπει να τίθεται σε κίνηση από την πλατφόρμα, όταν δεν είναι σχεδιασμένο για τη μεταφορά ατόμων.

Τα βαρούλκα δεν πρέπει να έχουν σύστημα κασάνιας οδοντοτροχού, στο οποίο η κασάνια μπορεί να ελευθερωθεί πριν κατέβει η πλατφόρμα.

Οι πλατφόρμες ανύψωσης πρέπει να αντέχουν το μέγιστο φορτίο με συντελεστή ασφαλείας, όπως ορίζεται από εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Οι πλατφόρμες ανύψωσης πρέπει να έχουν μηχανισμό ασφαλείας, που κρατά την πλατφόρμα με μέγιστο φορτίο, σε περίπτωση που σπάσει το συρματόσχοινο.

Εάν κάποιος εργαζόμενος είναι ανάγκη να εισέλθει στην πλατφόρμα ή στον κλωβό, πρέπει να υπάρχει σύστημα ασφαλείας, ώστε η πλατφόρμα ή ο κλωβός να μην μετακινούνται, όσο το άτομο είναι επάνω ή μέσα.

Στις πλευρές που η πλατφόρμα δεν χρησιμοποιείται για φόρτωμα και ξεφόρτωμα, οι πλατφόρμες ανύψωσης πρέπει να είναι εφοδιασμένες με φράγματα άκρων και περίφραξη από συρματίνο πλέγμα ή άλλο υλικό κατάλληλο για να εμποδίζουν την πτώση τμημάτων του φορτίου.

Όταν υπάρχει κίνδυνος πτώσης αντικειμένων, οι πλατφόρμες πρέπει να έχουν επαρκή κάλυψη.

Αντίβαλα, αποτελούμενα από σύνολο διαφόρων τμημάτων, πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ειδικά μέρη, συνδεδεμένα σταθερά μεταξύ τους.

Τα αντίβαλα πρέπει να λειτουργούν σε οδηγούς.

Κατάλληλες πλατφόρμες πρέπει να υπάρχουν σε όλες τις θέσεις που χρησιμοποιούνται από τους εργαζόμενους.

Οι ακόλουθες πινακίδες πρέπει να είναι αναρτημένες σε εμφανή σημεία και με ευανάγνωστους χαρακτήρες:

α) σε όλα τα ανυψωτικά:

i) στην πλατφόρμα: η ικανότητα μεταφοράς σε κιλά ή άλλη μονάδα βάρους. .

ii) στη μηχανή ανύψωσης: η ικανότητα ανύψωσης σε κιλά ή άλλη μονάδα βάρους.

β) σε ανυψωτικά εγκεκριμένα για τη μεταφορά ατόμων:

Στην πλατφόρμα ή τον κλωβό: ο μέγιστος αριθμός ατόμων που μπορούν να μετακινηθούν κάθε φορά.

γ) σε ανυψωτικά μόνο για προϊόντα:

σε κάθε προσέγγιση στον ανυψωτήρα και στην πλατφόρμα: η απαγόρευση χρήσης από άτομα.

Ανυψωτήρες που προορίζονται για μεταφορά ατόμων πρέπει να έχουν κλωβό έτσι κατασκευασμένο, ώστε να εμποδίζει την πτώση των ατόμων ή τον εγκλωβισμό τους μεταξύ κλωβού και οποιουδήποτε σταθερού τμήματος της κατασκευής, όταν η πόρτα του κλωβού είναι κλειστή ή το χτύπημα κάποιου από το αντίβαρο ή τα τεμάχια ή τα υλικά που πέφτουν στο φρέαρ.

Σε όποια πλευρά υπάρχει είσοδος, ο κλωβός πρέπει να έχει πόρτα με συσκευές που εξασφαλίζουν ότι δεν θα ανοίξει, εκτός και αν ο κλωβός φτάσει στο επίπεδο του εδάφους και η πόρτα θα πρέπει να κλείσει, πριν ο κλωβός φύγει από το έδαφος.

Κάθε πόρτα στην περίφραξη του φρέατος που παρέχει πρόσβαση από το έδαφος στον κλωβό πρέπει να έχει συσκευές που να εξασφαλίζουν ότι αυτή δεν μπορεί να ανοίξει, παρά μόνο όταν ο κλωβός βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με το έδαφος και ο κλωβός δεν μπορεί να κινηθεί μέχρι να κλείσει η πόρτα.

Φορτωτήρες

Φορτωτήρες σταθερού σκέλους

Οι φορτωτήρες πρέπει να ανεγείρονται σε σταθερή βάση ικανή να αναλάβει το βάρος της κατασκευής του γερανού συν το μέγιστο φορτίο.

Κατάλληλες συσκευές πρέπει να χρησιμοποιούνται για να εμποδίζουν τη μετακίνηση των δοκαριών.

Φορτωτήρες που λειτουργούν με ρεύμα πρέπει να γειώνονται από τη βάση ή το σκελετό.

Τα αντίβαρα πρέπει να είναι έτσι τοποθετημένα, ώστε τα αντερείσματα, τα συρόμενα εξαρτήματα και οι άξονες έδρασης να μην υπόκεινται σε υπερβολική καταπόνηση.

Όταν οι φορτωτήρες εδράζονται σε τροχούς:

α) θα πρέπει να υπάρχει ένα στερεό μέλος για να διατηρείται σταθερή η σωστή απόσταση μεταξύ των τροχών.

β) πρέπει να έχουν αντηρίδες που να εμποδίζουν την πτώση του φορτωτήρα, αν σπάσει ο τροχός ή εκτροχιασθεί ο φορτωτήρας.

Το μήκος του ορθοστάτη του φορτωτήρα δεν μπορεί να μεταβληθεί χωρίς συνεννόηση με τον κατασκευαστή.

Ο ορθοστάτης ενός φορτωτήρα γερανού δεν πρέπει να ανεγίρεται μέσα στα αντερείσματα του γερανού.

Φορτωτήρες ολκού

Η πάκτωση των συρματόσχοινων πρέπει να εξασφαλίζεται με συνδετήρες ή πλάκες αγκύρωσης σε θεμέλια σκυροδέματος.

Ο ιστός των φορτωτήρων ολκού πρέπει να υποστηρίζεται από την κορυφή με έξι συρματόσχοινα τοποθετημένα σε περίπου ίσα διαστήματα.

Η σχηματιζόμενη γωνία μεταξύ συρματόσχοινου και ιστού δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 45 μοίρες.

Τα συρματόσχοινα των φορτωτήρων πρέπει να έχουν κοχλίες ή σφιγκτήρες ή άλλες συσκευές που να ρυθμίζουν την τάση.

Πείροι, πείροι τροχαλίας και έδρανα βάσης πρέπει να λιπαίνονται συχνά.

Όταν ο φορτωτήρας δεν λειτουργεί, η μπούμα πρέπει να αγκυρώνεται για να αποφεύγεται η στρέψη.

Ανυψωτικοί στύλοι

Οι στύλοι πρέπει:

α) να είναι ευθείς.

β) να είναι από χάλυβα ή άλλο κατάλληλο μέταλλο ή από ξυλεία με ευθεία νερά, χωρίς ρόζους.

γ) να είναι επαρκώς αγκυρωμένοι και στηριγμένοι.

δ) να είναι κατακόρυφοι ή ελαφρώς κεκλιμένοι προς το φορτίο.

ε) να είναι επαρκώς αντοχής για τα φορτία που θα μετακινηθούν.

Οι ανυψωτικοί στύλοι δεν πρέπει να ενώνονται και, εάν ένας στύλος αποτελείται από διαφορετικά στοιχεία, αυτά πρέπει να συναρμολογούνται σύμφωνα με την φυσική αντοχή του υλικού.

Οι ανυψωτικοί στύλοι πρέπει να είναι επαρκώς στερεωμένοι στη βάση τους, ώστε να μην μετακινηθούν κατά τη λειτουργία.

Οι ανυψωτικοί στύλοι, που μετακινούνται από μέρος σε μέρος και ξανασυναρμολογούνται, δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ξανά, πριν ο στύλος, τα συρματόσχοινα ανύψωσης, οι ογκόλιθοι και τα άλλα μέρη επιθεωρηθούν και η όλη συσκευή δοκιμασθεί υπό φορτίο.

Όταν οι στύλοι ανυψώνουν πλατφόρμες ή κάδους, πρέπει να λαμβάνονται επαρκείς προφυλάξεις, που να εμποδίζουν την περιστροφή τους και να εξασφαλίζουν την ασφαλή προσγείωση.

Πυργωτοί Γερανοί

Όταν οι πύργοι έχουν θαλαμίσκους σε μεγάλο ύψος, τα άτομα που απασχολούνται ως χειριστές γερανού πρέπει να είναι ικανά και εκπαιδευμένα για εργασία σε ύψη.

Πριν επιλεγθεί κάποιο είδος γερανού, πρέπει να μελετηθούν τα διάφορα είδη που διατίθενται σε σχέση με τις απαιτήσεις λειτουργίας και το περιβάλλον εργασίας.

Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην εκτίμηση της καταπόνησης αέρος κατά τη διάρκεια και εκτός λειτουργίας. Επίσης πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η επίδραση των υψηλών κατασκευών στις δυνάμεις του ανέμου, πλησίον του γερανού.

Το έδαφος που εδράζεται ο γερανός πρέπει να έχει επαρκή φέρουσα ικανότητα. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι εποχικές διαφορές στην κατάσταση του εδάφους.

Οι βάσεις των πυργωτών γερανών και οι σιδηροτροχιές για πύργους που εδράζονται σ' αυτές, πρέπει να είναι σταθερές και επίπεδες. Οι πυργωτοί γερανοί πρέπει να λειτουργούν μόνο σε κλίσεις που ορίζονται από τον κατασκευαστή. Οι πυργωτοί γερανοί πρέπει να ανεγείρονται μόνο σε ασφαλή απόσταση από εκσκαφές και τάφρους.

Οι πυργωτοί γερανοί πρέπει να εδράζονται σε χώρο διαθέσιμο για ανέγερση, χειρισμό και αποσυναρμολόγηση. Όσο είναι δυνατόν, οι γερανοί πρέπει να εδράζονται έτσι, ώστε ο χειρισμός των φορτίων να μην γίνεται πάνω από κατοικημένες περιοχές, από δημόσιες οδούς, άλλες εργασίες κατασκευής, σιδηροδρομικές γραμμές ή κοντά σε ηλεκτρικά καλώδια.

Όταν εδράζονται 2 ή περισσότεροι πυργωτοί γερανοί σε θέσεις που μπορεί οι ορθοστάτες τους να έλθουν σε επαφή με τμήμα του άλλου γερανού, πρέπει να υπάρχουν μέσα για απευθείας επικοινωνία μεταξύ τους και ευδιάκριτο προειδοποιητικό σήμα χειριζόμενο από το θαλαμίσκο, για να ειδοποιεί ο ένας χειριστής τον άλλο σε περίπτωση επικείμενου κινδύνου.

Πρέπει να ακολουθούνται οι οδηγίες των κατασκευαστών για τις μεθόδους και τη σειρά ανέγερσης και αποσυναρμολόγησης. Ο γερανός πρέπει να δοκιμάζεται σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς πριν τη χρήση.

Η ανάβαση σε πυργωτούς γερανούς γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς. Το ύψος ελεύθερης στάσης του πυργωτού γερανού δεν πρέπει να εκτείνεται πάνω από το ασφαλές και επιτρεπτό όριο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Όταν ο πυργωτός γερανός είναι χωρίς επίβλεψη, τα φορτία αφαιρούνται από το άγκιστρο, το άγκιστρο σηκώνεται, η ισχύς μηδενίζεται και η μπουμά έρχεται σε οριζόντια θέση. Για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και όταν αναμένονται άσχημες καιρικές συνθήκες, πρέπει να γίνουν διαδικασίες για να τεθεί ο γερανός εκτός λειτουργίας. Ο κύριος ορθοστάτης πρέπει να τοποθετηθεί στην πλευρά του πύργου, ώστε να μην επηρεάζεται από τον αέρα, να αφεθεί ελεύθερος και ο γερανός να ακινητοποιηθεί.

Μια συσκευή μέτρησης της ταχύτητας του ανέμου πρέπει να υπάρχει σε υπερυψωμένη θέση, στον πυργωτό γερανό, με τον δείκτη προσαρτημένο στο θαλαμίσκο του χειριστή.

Πρέπει να υπάρχουν συσκευές που να εμποδίζουν τη μετακίνηση του φορτίου στο βαθμό που θα υπερέβαινε το αντίστοιχο φορτίο ασφαλείας του γερανού. Ταμπλώ ή άλλες επιφάνειες που υφίστανται την δύναμη του ανέμου, δε θα πρέπει να τοποθετούνται σε πυργωτό γερανό με διαφορετικό τρόπο από τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Οι πυργωτοί γερανοί δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ως μαγνήτες ή ως σφήρα στις εργασίες κατεδάφισης ή στην τοποθέτηση πασσάλων ή άλλες εργασίες που μπορεί να επιβαρύνουν με υπερβολικά φορτία τη δομή του γερανού.

Συρματόσχοινα

Πρέπει να χρησιμοποιούνται για την ανύψωση, μόνο συρματόσχοινα με γνωστή και επαρκή ικανότητα ασφαλούς εργασίας.

Τα συρματόσχοινα πρέπει να εγκαθίστανται, να συντηρούνται και να επιθεωρούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Απαγορεύεται η χρήση επισκευασμένων συρματόσχοινων στους ανυψωτήρες.

Όπου, για λόγους σταθερότητας, χρησιμοποιούνται πολλαπλά ανεξάρτητα συρματόσχοινα για ανύψωση πλατφόρμας, το κάθε ένα από αυτά πρέπει να έχει την ικανότητα να μεταφέρει μόνο του ολόκληρο το φορτίο.

Εγκαταστάσεις, μηχανήματα, εξοπλισμός, εργαλεία χειρός.

Γενικές διατάξεις

Εγκαταστάσεις, μηχανήματα και εξοπλισμός, συμπεριλαμβανομένων των εργαλείων χειρός, μηχανικών και χειροκίνητων, πρέπει να :

- α) είναι καλά σχεδιασμένα και κατασκευασμένα, λαμβάνοντας υπόψη, όσο είναι δυνατόν, την ασφάλεια, την υγεία και τις εργονομικές αρχές.
- β) συντηρούνται σε καλή κατάσταση για λειτουργία.
- γ) χρησιμοποιούνται μόνο για τη σκοπό που σχεδιάστηκαν, εκτός κι αν αρμόδιο πρόσωπο εγκρίνει άλλη χρήση εκτός από την αρχική, αφού προηγουμένως έχει συμπεράνει ότι είναι ασφαλή για τη χρήση αυτή.
- δ) χρησιμοποιούνται μόνο από εξουσιοδοτημένους και κατάλληλα εκπαιδευμένους εργαζόμενους.
- ε) είναι εφοδιασμένα με προστατευτικούς προφυλακτήρες, καλύπτρες και άλλες συσκευές που απαιτεί η εθνική νομοθεσία και οι κανονισμοί.

Πρέπει, όπου απαιτείται, να δίνονται οδηγίες για ασφαλή χρήση από τον κατασκευαστή ή εργοδότη με τρόπο κατανοητό για τον χειριστή.

Όσο είναι δυνατόν, πρέπει να καθοριστούν ασφαλείς διαδικασίες χειρισμού των μηχανημάτων, των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού.

Δεν πρέπει να αποσπάται η προσοχή των χειριστών εγκαταστάσεων, μηχανημάτων και εξοπλισμού, όταν εργάζονται.

Εγκαταστάσεις, μηχανήματα και εξοπλισμός πρέπει να τίθενται εκτός λειτουργίας, όταν δεν χρησιμοποιούνται και να απομονώνονται πριν από κάθε ρύθμιση, καθαρισμό ή συντήρηση.

Όπου χρησιμοποιούνται προεκτάσεις καλωδίων ή ελαστικοί σωλήνες, πρέπει να έχουν όσο το δυνατόν μικρότερο μήκος και να μην επιτρέπουν τη δημιουργία επικινδύνων καταστάσεων.

Όλα τα επικίνδυνα κινούμενα μέρη των μηχανημάτων και του εξοπλισμού πρέπει να περικλείονται ή να φυλάσσονται επαρκώς σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Κάθε μηχανήμα και εξοπλισμός που κινείται με ενέργεια, πρέπει είναι εφοδιασμένο με κατάλληλα μέσα, προσπελάσιμα και εύκολα αναγνωρίσιμα στον χειριστή, που να διακόπτουν άμεσα την λειτουργία, των μηχανημάτων και του εξοπλισμού και να εμποδίζουν την εκκίνηση τους από απροσεξία.

Τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός πρέπει να σχεδιάζονται να εφοδιάζονται με συσκευή, ώστε να μην είναι δυνατόν να ξεπεραστεί η μέγιστη ταχύτητα ασφαλείας που πρέπει να αναγράφεται πάνω σε αυτά. Εάν η ταχύτητα του μηχανήματος είναι μεταβλητή, πρέπει η εκκίνησή του να γίνεται μόνον στη μικρότερη ταχύτητα.

Οι χειριστές όλων των μηχανημάτων, εγκαταστάσεων, εξοπλισμού και εργαλείων πρέπει να εφοδιάζονται με μέσα ατομικής προστασίας συμπεριλαμβανομένων, όπου είναι απαραίτητο, κατάλληλων μέσων προστασίας της ακοής,

Εργαλεία χειρός

Τα εργαλεία και τα σκεύη χειρός πρέπει να βάφονται, να επενδύονται και να επισκευάζονται από αρμόδια άτομα.

Τα αιχμηρά άκρα των εργαλείων κοπής πρέπει να διατηρούνται κοφτερά.

Οι κεφαλές σφυριών και άλλων κρουστικών εργαλείων πρέπει να επενδύονται και να λειαίνονται σε κατάλληλη ακτίνα στο άκρο, όταν αρχίζουν να ραγίζουν ή σπάζουν.

Τα αιχμηρά εργαλεία, όταν δεν χρησιμοποιούνται και κατά τη διάρκεια της μεταφοράς τους, πρέπει να βρίσκονται σε θήκες, προστατευτικά καλύμματα, κουτιά ή άλλους κατάλληλους κλωβούς.

Μόνο μονωμένα ή μη αγωγίμα εργαλεία πρέπει να χρησιμοποιούνται μέσα ή κοντά σε ενεργές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, εάν υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

Μόνον εργαλεία μη σπινθηριστικά θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε ή κοντά σε περιβάλλον με εύφλεκτη ή εκρηκτική σκόνη ή ατμούς.

Ηλεκτρικά εργαλεία

Τα φορητά ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει γενικά να δουλεύουν σε χαμηλή τάση, για να αποφεύγεται όσο το δυνατόν ο κίνδυνος θανατηφόρας ηλεκτροπληξίας.

Όλα τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να γειώνονται, εκτός και αν είναι "εντελώς μονωμένα" ή "διπλά μονωμένα" και δεν χρειάζονται γείωση. Η γείωση πρέπει να είναι ενσωματωμένη σε μεταλλικά περιβλήματα και σαν ασφάλεια έναντι κατεστραμμένων καλωδίων, όπου οι αγωγοί εισέρχονται στο εργαλείο.

Όλα τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να επιθεωρούνται και να συντηρούνται τακτικά από αρμόδιο ηλεκτρολόγο και να τηρούνται αναλυτικά αρχεία.

Ξυλουργικές μηχανές

Ροκανίδια, πριονίδια κλπ., δεν πρέπει να απομακρύνονται με τα χέρια από ξυλουργικά μηχανήματα ή πλησίον αυτών, όταν λειτουργούν.

Όπου υπάρχουν συστήματα εξαγωγής ρινισμάτων και πριονιδίων, πρέπει αυτά να διατηρούνται σε καλή κατάσταση.

Όπου είναι εφικτό, πρέπει να χρησιμοποιούνται συσκευές μηχανικής τροφοδοσίας.

Όλες οι μηχανές κοπής και οι πριονολεπίδες πρέπει να καλύπτονται, όσο είναι δυνατόν.

Τα κυκλικά πριόνια πρέπει να είναι εφοδιασμένα με δυνατά, στερεά και εύκολα ρυθμιζόμενα άγκιστρα-προφυλακτήρες για τις λεπίδες του πριονιού και με σχιστικά μαχαίρια, κατάλληλου σχεδιασμού, προσαρμοσμένα στην πριονολεπίδα που χρησιμοποιείται. Το πλάτος του ανοίγματος του τραπεζιού για την πριονολεπίδα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερο.

Τα φορητά κυκλικά πριόνια πρέπει να είναι έτσι σχεδιασμένα, ώστε, όταν η λεπίδα λειτουργεί, να καλύπτεται αυτόματα.

Στις πριονοκορδέλες πρέπει να καλύπτεται όλη η λεπίδα, εκτός του τμήματος που χρησιμοποιείται. Οι τροχοί της κορδέλας πρέπει να καλύπτονται με ισχυρούς προφυλακτήρες.

Οι πριονοκορδέλες πρέπει να είναι εφοδιασμένες με αυτόματο ρυθμιστή τάσης.

Οι ξυλουργικές πλάνες πρέπει να έχουν προφυλακτήρες γέφυρα, που να καλύπτουν όλο το μήκος και το πλάτος του συστήματος κοπής και να ρυθμίζονται εύκολα σε οριζόντια και κάθετη διεύθυνση.

Οι μηχανές πύκνωσης πρέπει να είναι εφοδιάζονται με κυλίνδρους τροφοδότησης ή μηχανισμό αποφυγής αναπήδησης κατά το δυνατόν ελεύθερα.

Οι μηχανές λείανσης πρέπει να είναι τοποθετημένες κατάλληλα, ώστε να αποφεύγεται τυχαιός τραυματισμός από χειρισμό μεγάλων ή μακρών σανίδων.

Μηχανές

Οι μηχανές πρέπει:

- α) να κατασκευάζονται και να εγκαθίστανται έτσι, ώστε να είναι δυνατόν να ξεκινούν με ασφάλεια και να μην υπερβαίνουν τη μέγιστη ταχύτητα ασφάλειας.
- β) να έχουν τηλεχειρισμό για περιορισμό της ταχύτητας, όταν απαιτείται.
- γ) να έχουν συσκευές για τη διακοπή της λειτουργίας τους, όταν υπάρχει κίνδυνος.

Μηχανές εσωτερικής καύσεως δε θα πρέπει να λειτουργούν για μεγάλα χρονικά διαστήματα σε περιορισμένους χώρους, εκτός και αν υπάρχει επαρκής εξαερισμός.

Όταν οι μηχανές εσωτερικής καύσεως τροφοδοτούνται με καύσιμα πρέπει:

- α) να απομονώνεται η ανάφλεξη της μηχανής.
- β) να αποφεύγεται η υπερχειλίση του καυσίμου.
- γ) να μην καπνίζει κανείς ή να μην υπάρχει ανοιχτή φλόγα στην περιοχή
- δ) να υπάρχει διαθέσιμος πυροσβεστήρας.

Βοηθητικές δεξαμενές καυσίμου πρέπει να είναι τοποθετημένες έξω από τον χώρο της μηχανής.

Εξοπλισμός εργασιών σκυροδέματος

Οι αναμείκτες σκυροδέματος πρέπει να προστατεύονται με πλευρικά κιγκλιδώματα, ώστε να εμποδίζονται οι εργαζόμενοι να περνούν κάτω από τον κάδο, όταν αυτός είναι ανυψωμένος.

Χοάνες, μέσα στις οποίες μπορεί να πέσει εργαζόμενος, και περιστρεφόμενα περύγια λεκανών ή αναμείκτες τύπου μέτρησης αναλογιών, πρέπει να προστατεύονται επαρκώς με κιγκλιδώματα.

Οι κάδοι των αναμεικτών σκυροδέματος, εκτός από το κανονικό φρένο, πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με συσκευή ή συσκευές με τις οποίες να μπλοκάρονται με ασφάλεια, όταν ανυψώνονται.

Όταν το τύμπανο του ανάμεικτου καθορίζεται, πρέπει να λαμβάνονται επαρκείς προφυλάξεις για την προστασία όσων εργάζονται στο εσωτερικό του, ασφαλίζοντας τους ανοιχτούς διακόπτες, αφαιρώντας τις ασφάλειες ή αλλιώς διακόπτοντας την παροχή ηλεκτρικού

Κάδοι σκυροδέματος, για χρήση με γερανούς και εναέριες καλωδιώσεις πρέπει να είναι, όσο το δυνατόν απαλλαγμένοι από προεξοχές, από τις οποίες είναι δυνατόν να πέσει σκυρόδεμα.

Φορτωμένοι κάδοι σκυροδέματος πρέπει να οδηγούνται στον προορισμό τους με κατάλληλα μέσα.

Οι κάδοι σκυροδέματος, που τοποθετούνται με γερανό ή εναέριες καλωδιώσεις, πρέπει να αναρτώνται με άγκιστρα ασφαλείας

Όταν το σκυρόδεμα χύνεται από τους κάδους, οι εργαζόμενοι πρέπει να παραμένουν έξω από τη περιοχή βίαιης εκτίναξης λόγω κολλημένου σκυροδέματος στον κάδο.

Πύργοι κάδων σκυροδέματος και ιστοί με ρείθρο έγχυσης ή ιμάντες μεταφοράς πρέπει :

- α) Να αναγείρονται από αρμόδια πρόσωπα
- β) Να επιθεωρούνται καθημερινά

Το βαρούλκο ανύψωσης του κάδου πρέπει να είναι έτσι τοποθετημένο, ώστε να μπορεί να βλέπει το γέμισμα, την ανύψωση, το άδειασμα και την κάθοδο του κάδου. Όπου αυτό δεν είναι εφικτό, ένας άλλος εργαζόμενος κατευθύνει τον χειριστή.

Εάν ο χειριστής του βαρούλκου δεν μπορεί να βλέπει τον κάδο, τότε πρέπει να εφοδιάζεται, όπου είναι εφικτό, με κατάλληλο μέσο για τον προσδιορισμό της θέσης του.

Οι οδηγοί των κάδων πρέπει να είναι σωστά ευθυγραμμισμένοι και συντηρημένοι, ώστε να αποφεύγεται το μπλοκάρισμα του κάδου στον πύργο.

Η σκαλωσιά που φέρει αγωγό αναρρόφησης σκυροδέματος πρέπει να είναι αρκετά ανθεκτική, ώστε να στηρίζει τον αγωγό, όταν είναι γεμάτος μαζί με όλους του εργαζόμενους, που μπορεί να βρίσκονται ταυτόχρονα στη σκαλωσιά, με συντελεστή ασφαλείας τουλάχιστον 4.

Οι σωλήνες που μεταφέρουν σκυρόδεμα με πίεση πρέπει :

- α) Να ακυρώνονται με ασφάλεια στα άκρα και τις καμπύλες
- β) Να είναι εφοδιασμένοι κοντά στην κορυφή ,με βαλβίδες απελευθέρωσης αέρα
- γ) Να δένονται με ασφάλεια στο στόμιο της αντλίας ,με δακτύλιο στερεωμένο με κοχλία ή άλλο ισοδύναμο μέσο.

Γεννήτριες ρεύματος

Οι γεννήτριες ρεύματος πρέπει να συμφωνούν με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς, όσον αφορά την ασφαλή και αξιόπιστη λειτουργία.

Οι γεννήτριες ρεύματος πρέπει να είναι βαθμονομημένες για να ανταποκρίνονται στο μέγιστο προβλεπόμενο φορτίο.

Οι γεννήτριες ρεύματος πρέπει να τοποθετούνται σε περιφραγμένους χώρους με σωστό εξαερισμό.

Οι γεννήτριες ρεύματος πρέπει να είναι εφοδιασμένες με γενικό διακόπτη ισχύος, για να αποφεύγεται τυχαία έναρξη λειτουργίας κατά τη διάρκεια της συντήρησης.

Οι γεννήτριες ρεύματος πρέπει να είναι εφοδιασμένες με επαρκείς σιγαστήρες και αγωγούς εξαγωγής.

Όταν οι γεννήτριες ρεύματος είναι τοποθετημένες κοντά σε χώρους διαμονής εργαζομένων, πρέπει να στεγάζονται σε χώρο από σκυρόδεμα ή σε κατάλληλα μονωμένο χώρο, σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς, για να ελαχιστοποιείται η ενόχληση από το θόρυβο.

Ηλεκτρισμός

Γενικές διατάξεις

Όλος ο ηλεκτρικός εξοπλισμός και οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις πρέπει να κατασκευάζονται, να εγκαθίστανται και να συντηρούνται από αρμόδιο πρόσωπο και να χρησιμοποιούνται έτσι, ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος.

Πριν αρχίσει η κατασκευή και κατά την διάρκειά της πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα, για να εξακριβώνεται τυχόν κίνδυνος και να προφυλάσσονται οι εργαζόμενοι από κάθε γυμνό ηλεκτροφόρο καλώδιο ή συσκευή που βρίσκεται πάνω, κάτω ή στη θέση εργασίας.

Η τοποθέτηση και η συντήρηση ηλεκτρικών καλωδίων και συσκευών στα εργοτάξια πρέπει να συμφωνεί με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Όλα τα τμήματα των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων πρέπει να έχουν μέγεθος και χαρακτηριστικά κατάλληλα για τις απαιτήσεις ισχύος και για την εργασία που μπορεί να απαιτηθεί και συγκεκριμένα θα πρέπει:

α) να είναι επαρκούς μηχανικής αντοχής, για να αντέξουν στις συνθήκες εργασίας στις κατασκευές.
β) να μην υπάρχει κίνδυνος να καταστραφούν από νερό, σκόνη ή ηλεκτρική, θερμική ή χημική επίδραση, στην οποία μπορεί να εκτεθούν στις εργασίες κατασκευών.

Όλα τα μέρη των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων πρέπει να κατασκευάζονται, να εγκαθίστανται και να συντηρούνται έτσι, ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, πυρκαγιάς και εξωτερικής έκρηξης.

Η διανομή του ρεύματος στην κάθε θέση εργασίας πρέπει να γίνεται μέσω ενός διακόπτη, που να απομονώνει το ρεύμα από όλους τους αγωγούς, να είναι προσπελάσιμος και να μπορεί να κλειδώνεται στη θέση "OFF " αλλά όχι στη θέση "ON".

Η παροχή ηλεκτρικής ενέργειας στον ηλεκτρικό εξοπλισμό θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα διακοπής του ρεύματος από όλους τους αγωγούς σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης.

Όλες οι ηλεκτρικές συσκευές και έξοδοι πρέπει να σημειώνονται ευκρινώς και να φέρουν την ένδειξη του σκοπού και της τάσης τους.

Όταν η διάταξη μιας εγκατάστασης δεν μπορεί να αναγνωρισθεί εύκολα, τα κυκλώματα και οι συσκευές πρέπει να επισημαίνονται με επιγραφές ή άλλα κατάλληλα μέσα.

Κυκλώματα και συσκευές που φέρουν διαφορετικές τάσεις στην ίδια εγκατάσταση πρέπει να επισημαίνονται με εμφανή μέσα, όπως η χρωματιστή σήμανση.

Επαρκείς προφυλάξεις πρέπει να λαμβάνονται, ώστε να εμποδίζονται οι εγκαταστάσεις να λάβουν ρεύμα υψηλότερης τάσης από τις άλλες.

Όπου είναι ανάγκη για την αποφυγή του κινδύνου, οι εγκαταστάσεις πρέπει να προστατεύονται από κεραυνούς.

Οι γραμμές σηματοδότησης και τηλεπικοινωνιών δεν πρέπει να βρίσκονται στα ίδια υποστηρίγματα με τις γραμμές μέσης και υψηλής τάσης.

Μόνο αλεξίπυρος εξοπλισμός και αγωγοί πρέπει να εγκαθίστανται σε εκρηκτικό περιβάλλον ή σε αποθήκες εκρηκτικών και εύφλεκτων υγρών.

Προειδοποιητικές πινακίδες πρέπει να τοποθετούνται σε κατάλληλα μέρη:

α) για να απαγορεύουν σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα να εισέρχονται σε χώρους ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ή να επεμβαίνουν και να χειρίζονται ηλεκτρικές συσκευές.

β) για να παρέχουν οδηγίες για τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθηθούν σε περίπτωση πυρκαγιάς, διάσωσης ατόμων που έχουν έρθει σε επαφή με ηλεκτροφόρο αγωγούς και παροχής πρώτων βοηθειών σε άτομα που έχουν πάθει ηλεκτροπληξία.

γ) για να προσδιορίζουν τον υπεύθυνο που πρέπει να ειδοποιείται σε περίπτωση ηλεκτρικού ατυχήματος ή επικίνδυνου περιστατικού και να υποδεικνύουν τον τρόπο που πρέπει να γίνεται η επικοινωνία με αυτόν.

Κατάλληλες προειδοποιητικές πινακίδες πρέπει να υπάρχουν σε όλους τους χώρους, όπου η επαφή ή η προσέγγιση ηλεκτρικού εξοπλισμού μπορεί να είναι επικίνδυνη.

Πλήρης ενημέρωση πρέπει να παρέχεται στα άτομα που πρέπει να χειρίζονται ηλεκτρικό εξοπλισμό, όσον αφορά όλους τους πιθανούς κινδύνους του συγκεκριμένου εξοπλισμού.

Επιθεώρηση και συντήρηση

Όλος ο ηλεκτρικός εξοπλισμός πρέπει να επιθεωρείται πριν τεθεί σε λειτουργία, για να επιβεβαιώνεται πως είναι κατάλληλος για το σκοπό για τον οποίο προορίζεται.

Στην αρχή κάθε βάρδιας το άτομο που χρησιμοποιεί ηλεκτρικό εξοπλισμό πρέπει να προβεί σε εξωτερική εξέταση του εξοπλισμού και των αγωγών, ειδικότερα των εύκαμπτων καλωδίων.

Εκτός από ορισμένες πολύ ειδικές περιπτώσεις, η εργασία σε τμήματα ηλεκτροφόρου εξοπλισμού ή πλησίον αυτού πρέπει να απαγορεύεται.

Πριν αρχίσει οποιαδήποτε εργασία σε αγωγούς ή εξοπλισμό που δεν πρέπει να παραμείνει ενεργός:

α) η παροχή ρεύματος πρέπει να διακοπεί από υπεύθυνο άτομο.

- β) πρέπει να λαμβάνονται οι κατάλληλες προφυλάξεις, ώστε να αποφευχθεί η εκ νέου παροχή ρεύματος.
 - γ) οι αγωγοί ή ο εξοπλισμός πρέπει να δοκιμάζονται, για να επιβεβαιωθεί ότι είναι ανενεργοί.
 - δ) οι αγωγοί και ο εξοπλισμός πρέπει να γειώνονται και να βραχυκυκλώνονται.
 - ε) γειτονικά τμήματα ηλεκτροφόρου εξοπλισμού πρέπει να προστατεύονται επαρκώς για την αποφυγή τυχαίας επαφής.
- Αφού τελειώσει η εργασία στους αγωγούς και τον εξοπλισμό, το ρεύμα επαναδιοχετεύεται μόνο μετά από εντολή αρμόδιου προσώπου, αφού πρώτα αφαιρεθούν η γείωση και η βραχυκύκλωση και αναφερθεί ότι ο χώρος εργασίας είναι ασφαλής.
- Οι ηλεκτρολόγοι πρέπει να εφοδιάζονται με κατάλληλα και επαρκή εργαλεία και εξοπλισμό ατομικής προστασίας, όπως ελαστικά μονωτικά γάντια, μονωτικές ψάθες και κουβέρτες.
- Πρέπει να θεωρείται ότι όλοι οι αγωγοί και ο εξοπλισμός είναι ενεργοί, εκτός και αν υπάρχει απόδειξη για το αντίθετο.
- Όταν η εργασία γίνεται πολύ κοντά σε ενεργά τμήματα εξοπλισμού, η παροχή ρεύματος πρέπει να διακόπτεται. Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, λόγω της φύσης της εργασίας, τα ενεργά τμήματα πρέπει να περιφράσσονται από ικανό προσωπικό του ηλεκτρικού υποσταθμού.

Δοκιμή

- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις πρέπει να επιθεωρούνται και να δοκιμάζονται και τα αποτελέσματα να καταγράφονται, σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.
- Πρέπει να γίνονται περιοδικές δοκιμές της αποτελεσματικότητας των προστατευτικών συσκευών για την αποφυγή διαρροών προς τη γη.
- Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στις γειώσεις των συσκευών, στη συνέχεια των προστατευτικών αγωγών, στην πολικότητα και την αντίσταση μόνωσης, στην προστασία από μηχανική βλάβη και στην κατάσταση των συνδέσεων στα σημεία εισόδου.

Κίνδυνοι για την υγεία, πρώτες βοήθειες και υπηρεσίες επαγγελματικής υγείας

Γενικές διατάξεις

Για εργασίες που από τη φύση τους εκθέτουν τους εργαζόμενους σε κίνδυνο που προέρχεται από την χρήση ή την παρουσία χημικών, φυσικών ή βιολογικών παραγόντων και από τις κλιματικές συνθήκες, πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή κάθε κινδύνου για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.

Τα προληπτικά μέτρα που αναφέρονται παραπάνω πρέπει να δίνουν ένταση στην ανάγκη να εξαλειφθεί ή να μειωθεί ο κίνδυνος και ιδιαίτερα πρέπει να απαιτείται:

- α) η αντικατάσταση των επικίνδυνων ουσιών, εξοπλισμού ή διαδικασιών με άλλες λιγότερο επιβλαβείς ή επικίνδυνες για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.
- β) η μείωση του θορύβου και των δονήσεων που προκαλούνται από τον εξοπλισμό, τα μηχανήματα, τις εγκαταστάσεις και τα εργαλεία.
- γ) ο έλεγχος της απελευθέρωσης χημικών ή άλλων επιβλαβών ουσιών στο περιβάλλον εργασίας.
- δ) η εκπαίδευση των εργαζομένων στη χειρωνακτική ανύψωση βάρους.
- ε) η σωστή στάση του σώματος, όταν οι εργαζόμενοι πρέπει να δουλεύουν σε σταθερή θέση ή όταν εκτελούν επαναλαμβανόμενη εργασία.
- στ) η κατάλληλη προστασία από κλιματικές συνθήκες που πιθανόν να θέτουν σε κίνδυνο την υγεία των εργαζομένων.
- ζ) όπου τα προηγούμενα μέτρα είναι ακατάλληλα:

i) να καθιερώνονται μέθοδοι εργασίας, οι οποίες να εξαλείφουν ή να ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία.

ii) να παρέχεται και να απαιτείται η χρήση του ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού και ρουχισμού.

Ο εργοδότης πρέπει να μεριμνά για την αναγνώριση και την εκτίμηση από αρμόδια πρόσωπα των κινδύνων για την υγεία των εργαζομένων που προκύπτουν από τη χρησιμοποίηση διαφόρων διαδικασιών, εγκαταστάσεων, μηχανημάτων, εξοπλισμού, ουσιών και ακτινοβολίας στο εργοτάξιο και να λάβει προληπτικά ή ρυθμιστικά μέτρα κατά των εξακριβωμένων κινδύνων σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Υπηρεσίες επαγγελματικής υγείας

Ο εργοδότης πρέπει να μεριμνά για τη σύσταση υπηρεσίας επαγγελματικής υγείας και την πρόσβαση των εργαζομένων σε αυτήν, σύμφωνα με τους αντικειμενικούς σκοπούς και τις αρχές του Συνεδρίου για τις Υπηρεσίες Επαγγελματικής Υγείας του 1985.

Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να βρίσκονται υπό ιατρική παρακολούθηση.

Η εποπτεία και ο έλεγχος του εργασιακού περιβάλλοντος και ο προγραμματισμός των προστατευτικών μέτρων ασφαλείας και υγείας πρέπει να εκτελούνται, όπως καθορίζεται από τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Πρέπει να καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια να προαχθεί η ενημέρωση των εργαζομένων για το πλήθος των κινδύνων που εγκυμονούν οι χώροι εργασίας και για την ανάγκη περιφρούρησης της υγείας.

Κάθε φορά που εισάγονται νέα προϊόντα, εξοπλισμός και μέθοδοι εργασίας, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην πληροφόρηση και την εκπαίδευση των εργαζομένων σε σχέση με τις επιπτώσεις στην ασφάλεια και την υγεία τους.

Πρώτες βοήθειες

Ο εργοδότης πρέπει να είναι υπεύθυνος για την παροχή πρώτων βοηθειών, συμπεριλαμβανομένης της διάθεσης εκπαιδευμένου προσωπικού. Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την εξασφάλιση της μεταφοράς των εργαζομένων που χρειάζονται ιατρική φροντίδα λόγω ατυχήματος ή ξαφνικής ασθένειας.

Ο τρόπος οργάνωσης των πρώτων βοηθειών και του προσωπικού πρέπει να καθορίζεται από τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς, να προγραμματίζεται σε συνεννόηση με την αρμόδια ιατρική αρχή και τις αντιπροσωπευτικές οργανώσεις εργαζομένων και εργοδοτών.

Όπου η εργασία εγκυμονεί κίνδυνο πνιγμού, ασφυξίας ή ηλεκτροπληξίας, το προσωπικό πρώτων βοηθειών πρέπει να έχει πείρα σε διαδικασίες διάσωσης.

Κατάλληλος εξοπλισμός διάσωσης και ανάνηψης, συμπεριλαμβανομένων φορειών, πρέπει να είναι διαθέσιμος στο εργοτάξιο.

Οι χώροι εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των απομονωμένων θέσεων εργασίας, όπως συνεργεία συντήρησης και πάνω σε αυτοκίνητα, τραίνα, πλοία και πλωτά μέσα, πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με βαλιτσάκια πρώτων βοηθειών προστατευμένα από τη μόλυνση λόγω σκόνης, υγρασίας κ.λ.π.

Τα βαλιτσάκια πρώτων βοηθειών δεν πρέπει να περιέχουν τίποτε άλλο εκτός από υλικά για πρώτες βοήθειες σε περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης.

Τα βαλιτσάκια πρώτων βοηθειών πρέπει να περιέχουν απλές και σαφείς οδηγίες, να φυλάσσονται υπό την ευθύνη ενός υπεύθυνου ατόμου ικανού να προσφέρει τις πρώτες βοήθειες, να επιθεωρούνται τακτικά και να αποθηκεύονται σωστά.

Εάν απασχολείται ένας ελάχιστος αριθμός εργαζομένων σε οποιαδήποτε βάρδια, τουλάχιστον ένα κατάλληλα εφοδιασμένο δωμάτιο πρώτων βοηθειών ή ένας σταθμός υπό την επίβλεψη προσωπικού εκπαιδευμένου στις πρώτες βοήθειες ή νοσοκόμας πρέπει να υπάρχει σε ένα προσπελάσιμο μέρος για τη φροντίδα μικροτραυμάτων και ως χώρος ανάπαυσης σοβαρά ασθενών ή τραυματισμένων εργαζομένων.

Επικίνδυνες ουσίες

Πρέπει να οργανωθεί ένα σύστημα πληροφόρησης από την αρμόδια αρχή, χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα διεθνών επιστημονικών ερευνών, για να παρέχει πληροφόρηση σε πελάτες, αρχιτέκτονες, εργολάβους, αντιπροσώπους εργοδοτών και εργαζομένων για τους κινδύνους που συνδέονται με τη χρήση επικίνδυνων ουσιών στη βιομηχανία κατασκευών.

Οι εθνικοί νόμοι και κανονισμοί πρέπει να απαιτούν από τους κατασκευαστές, εισαγωγείς και προμηθευτές επικίνδυνων προϊόντων που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία κατασκευών να παρέχουν μαζί με τα προϊόντα και πληροφόρηση στην κατάλληλη γλώσσα για τους κινδύνους που υπάρχουν και τις προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται.

Όσον αφορά τη χρήση υλικών που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες και την απομάκρυνση και διάθεση των απορριμμάτων, η υγεία των εργαζομένων και του κοινού και η προστασία του περιβάλλοντος πρέπει να περιφρουρούνται, όπως καθορίζεται από τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Οι επικίνδυνες ουσίες πρέπει να φέρουν ένδειξη των σχετικών χαρακτηριστικών τους, καθώς και τις οδηγίες χρήσης τους. Πρέπει να χρησιμοποιούνται υπό τις συνθήκες που καθορίζονται από τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς ή από την αρμόδια αρχή.

Δοχεία με επικίνδυνες ουσίες πρέπει να φέρουν ή να συνοδεύονται από οδηγίες για την ασφαλή μεταχείριση του περιεχομένου τους και τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθηθούν σε περίπτωση διαρροής.

Η αρμόδια αρχή, σε συνεννόηση με τις αντιπροσωπευτικές οργανώσεις εργοδοτών και εργαζομένων, πρέπει να προσδιορίσει τις επικίνδυνες ουσίες που πρέπει να απαγορευθούν στη βιομηχανία κατασκευών.

Όταν πρόκειται για εργασία με επικίνδυνες ουσίες, πρέπει να προτιμούνται άλλα μέσα αντί για σπρέι, όπως πινέλο ή ρολό, όπου είναι εφικτό.

Όπου δεν μπορεί να αποφευχθεί η χρήση τοξικών διαλυτικών, αραιωτικών, ορισμένων χρωμάτων ή πτητικών χημικών ουσιών, πρέπει να λαμβάνονται ειδικές προφυλάξεις, όπως τοπικός και γενικός εξαερισμός ή, αν αυτό είναι ανέφικτο ή ανεπαρκές, πρέπει να χρησιμοποιείται αναπνευστικός προστατευτικός εξοπλισμός. Ανάλογα μέτρα πρέπει να εφαρμόζονται με μεγαλύτερη αυστηρότητα σε περιπτώσεις όπου τέτοια χημικά θερμαίνονται ή χρησιμοποιούνται σε περιορισμένο χώρο. Χρώματα και κόλλες που παρουσιάζουν κινδύνους για την υγεία πρέπει να αντικαθίστανται με υδροδιαλυτά προϊόντα.

Η επαφή των επικίνδυνων χημικών ουσιών με το δέρμα πρέπει να αποφεύγεται, ιδιαίτερα όταν χρησιμοποιούνται χημικές ουσίες που μπορούν να διεισδύσουν στο υγιές δέρμα (π.χ. ορισμένα συντηρητικά ξύλου) ή μπορούν να προκαλέσουν δερματίτιδα (π.χ. υγρό τσιμέντο). Η προσωπική υγιεινή και το είδος του ρουχισμού πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να επιτρέπει την γρήγορη απομάκρυνση κάθε χημικής ουσίας που έρχεται σε επαφή με το δέρμα. Όπου τα αλλεργικά συμπτώματα που προκαλούνται από ορισμένα υλικά είναι δυνατόν να μειωθούν με την εισαγωγή προσμίξεων, πρέπει να ληφθούν τα αναγκαία μέτρα, ώστε η εισαγωγή τους να γίνεται κατά προτίμηση στο στάδιο της κατασκευής (π.χ. προσθέτοντας θειούχο σίδηρο στο τσιμέντο και παράγωγα τσιμέντου που περιέχουν ασθενή χρώμιο).

Όταν είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσουν οι εργαζόμενοι ουσίες που αποδεδειγμένα είναι καρκινογόνες, ειδικά σε εργασία που περιλαμβάνει ασφαλτικά, ίνες αμιάντου, πίσσα, ορισμένα βαριά πετρώματα και ορισμένα αρωματικά διαλυτικά, πρέπει να λαμβάνονται αυστηρά μέτρα για να αποφεύγεται η εισπνοή και η επαφή με το δέρμα. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στις ουσίες για τις οποίες υπάρχει αξιόπιστη ένδειξη καρκινογόνων επιδράσεων.

Επικίνδυνες ατμόσφαιρες

Όπου οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να εισέλθουν σε περιοχή στην οποία είναι δυνατόν να υπάρχει μια τοξική ή επιβλαβής ουσία ή έλλειψη οξυγόνου ή εύφλεκτη ατμόσφαιρα, πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή του κινδύνου.

Τα μέτρα, που πρέπει να ληφθούν σχετικά με τις περιπτώσεις επικίνδυνης ατμόσφαιρας σύμφωνα με την παραπάνω παράγραφο, πρέπει να καθορίζονται από την αρμόδια αρχή και πρέπει να προβλέπουν προηγούμενη γραπτή έγκριση ή άδεια από αρμόδιο πρόσωπο ή κάποιο άλλο σύστημα, με το οποίο η είσοδος σε κάθε περιοχή που είναι δυνατόν να παρουσιαστεί μια επικίνδυνη ατμόσφαιρα να επιτρέπεται μόνο μετά την ολοκλήρωση καθορισμένων διαδικασιών.

Κανένα γυμνό φως ή φλόγα ή θερμή εργασία, όπως συγκόλληση και κοπή, δεν πρέπει να επιτρέπεται μέσα σε κλειστό χώρο ή περιοχή, εκτός εάν έχει απαλλαγεί από εύφλεκτη ατμόσφαιρα, έχει ελεγχθεί από αρμόδιο άτομο και έχει βρεθεί ασφαλής. Μόνο εργαλεία που δεν βγάζουν σπινθήρες, αλεξίπυργοι λαμπτήρες χειρός με προφυλακτήρα και φανοί ασφαλείας πρέπει να χρησιμοποιούνται μέσα σε κλειστό χώρο ή περιοχή για αρχική επιθεώρηση, καθαρισμό ή άλλη εργασία που απαιτείται για να καταστεί η περιοχή ασφαλής.

Κανένα άτομο δεν πρέπει να εισέρχεται σε κλειστό χώρο ή περιοχή με επικίνδυνη ατμόσφαιρα ή έλλειψη οξυγόνου, παρά μόνο αν:

- α) έχει επιβεβαιωθεί ότι η ατμόσφαιρα είναι ασφαλής μετά από κατάλληλη δοκιμή από αρμόδιο πρόσωπο (που πρέπει να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα).
- β) είναι εφοδιασμένη με εξαερισμό.

Εάν οι προϋποθέσεις της προηγούμενης παραγράφου δεν μπορούν πλήρως να ικανοποιηθούν, είναι δυνατόν να εισέλθουν άτομα σε τέτοιους χώρους για καθορισμένα διαστήματα χρησιμοποιώντας αγωγούς αέρα ή αυτοτελείς αναπνευστικές συσκευές και εξοπλισμό ασφαλείας με σχετιζόμενη διάσωση.

Όταν ένας εργαζόμενος βρίσκεται σε κλειστό χώρο :

- α) επαρκείς εγκαταστάσεις και εξοπλισμός, συμπεριλαμβανομένων αναπνευστικών συσκευών, συσκευών ανάνηψης και οξυγόνου, πρέπει να είναι άμεσα διαθέσιμες για διάσωση.
- β) ένας πλήρως εκπαιδευμένος βοηθός ή βοηθοί πρέπει να βρίσκονται στην έξοδο ή σε μικρή απόσταση από αυτή.
- γ) κατάλληλα μέσα επικοινωνίας πρέπει να υπάρχουν μεταξύ εργαζομένου και βοηθού ή βοηθών.

Κίνδυνοι ακτινοβολίας

Ιοντίζουσες ακτινοβολίες

Αυστηροί κανονισμοί ασφαλείας πρέπει να εκδίδονται και να εφαρμόζονται από την αρμόδια αρχή για τους εργαζομένους που απασχολούνται στην κατασκευή, συντήρηση, ανακαίνιση, κατεδάφιση ή αποσυναρμολόγηση κτιρίων στα οποία υπάρχει κίνδυνος έκθεσης σε ιοντίζουσα ακτινοβολία, ιδιαίτερα στη βιομηχανία πυρηνικής ενέργειας και σε εργασίες που χρησιμοποιούν ραδιενεργές πηγές ή μέσα σε κατασκευές που περιέχουν φυσικά ραδιενεργά υλικά.

Πρέπει να ακολουθούνται οι σχετικές διατάξεις του κώδικα του ILO για την προστασία των εργαζομένων από ακτινοβολία (ιοντίζουσες ακτινοβολίες).

Μη ιοντίζουσες ακτινοβολίες

Οι εργαζόμενοι που εκτελούν εργασίες κατά τις οποίες είναι εκτεθειμένοι σε μη ιοντίζουσες ακτινοβολίες πρέπει να εφοδιάζονται με κατάλληλη προστασία και ιδιαίτερα οι εργαζόμενοι στη συγκόλληση, κοπή με φλόγιστρο πρέπει να εφοδιάζονται με προστατευτικά ματιών και προσώπου.

Για να εντοπιστούν προκαρκινικές βλάβες του δέρματος, οι εργαζόμενοι που εκτίθενται συνεχώς σε μη ιοντίζουσα ακτινοβολία, συμπεριλαμβανομένης της έκθεσης στον ήλιο, πρέπει να είναι υπό ιατρική παρακολούθηση, όπου χρειάζεται.

Καταπόνηση από θερμότητα, συνθήκες ψύχους και υγρασίας

Όταν συνθήκες θερμικής καταπόνησης, ψύχους και υγρασίας είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε εξασθένιση της υγείας ή υπερβολική δυσφορία, πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά μέτρα, όπως:

- α) κατάλληλη μελέτη του φόρτου και της θέσεως εργασίας, με ειδική μέριμνα για τους εργαζομένους σε θαλαμίσκους και εργασίες χειρισμού και τοποθέτησης.
- β) όταν η εργασία γίνεται σε συνθήκες υψηλής θερμότητας, τα προληπτικά μέτρα για την αποφυγή θερμικής καταπόνησης πρέπει να περιλαμβάνουν ανάπαυση σε δροσερές περιοχές και επαρκή παροχή πόσιμου νερού.

Θόρυβος και δονήσεις

Οι εργοδότες πρέπει να παρέχουν προστασία στους εργαζομένους από τις επιβλαβείς επιδράσεις του θορύβου και των δονήσεων από μηχανήματα και μεθόδους εργασίας με μέτρα που περιλαμβάνουν:

- α) αντικατάσταση των επικίνδυνων μηχανών και μεθόδων εργασίας από άλλες λιγότερο επικίνδυνες.
- β) μείωση της έκθεσης των εργαζομένων.
- γ) παροχή ατομικής προστασίας της ακοής.

Οι εργοδότες πρέπει να λάβουν υπόψη τους τις ακόλουθες εξελίξεις και βελτιώσεις στα μηχανήματα και τις διαδικασίες:

- α) τα τρυπάνια πεπιεσμένου αέρα και τα αερόσφυρα πρέπει να αντικατασταθούν με υδραυλικές και ηλεκτρικές σφύρες πεπιεσμένου αέρος.
- β) τηλεχειρισμός δονητών, σφυρών και τρυπανιών.
- γ) ακουστικός αποκλεισμός και βελτιωμένος σχεδιασμός της παροχής πεπιεσμένου αέρα και των μηχανημάτων κοπής, των λεπίδων, των εξατμίσεων των μηχανών εσωτερικής καύσεως, όπως και των ίδιων των μηχανών.
- δ) καλύτερα μέσα υποστήριξης ή συγκράτησης των χειροκίνητων εργαλείων με σκοπό τη μείωση των επιδράσεων της δόνησης ή την καλύτερη εξουδετέρωση των δονήσεων στα χειριστήρια και τα καθίσματα του οχήματος.

Οι εργοδότες πρέπει να δίνουν προτεραιότητα στη μείωση της διάρκειας της έκθεσης των εργαζομένων στο θόρυβο και τις δονήσεις, όταν είναι σε λειτουργία:

- α) σφύρες, τρυπάνια και συμπιεστές.
- β) θορυβώδη εργαλεία υψηλής επίδρασης, όπως πιστόλια που λειτουργούν με φυσίγγια.
- γ) χειροκίνητα δονητικά εργαλεία, ειδικά εκείνα που λειτουργούν προς τα πάνω ή σε περιβάλλον ψύχους.

Όπου οι εργαζόμενοι υφίστανται τις επιβλαβείς επιδράσεις του θορύβου και των δονήσεων οι εργοδότες πρέπει να παρέχουν ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Αυτός πρέπει να περιλαμβάνει:

- α) προστασία για την ακοή, σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς, που να μπορεί να φορεθεί μαζί με ένα κράνος ασφαλείας.

Βιολογικοί παράγοντες

Σε περιοχές, όπου βιολογικοί παράγοντες εγκυμονούν κινδύνους, πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά μέτρα, τα οποία να λαμβάνουν υπόψη τον τρόπο μετάδοσης και συγκεκριμένα:

- α) την πρόβλεψη χώρων υγιεινής και πληροφόρησης για τους εργαζόμενους.
- β) τη δράση κατά των μολυσματικών φορέων, όπως ποντίκια και έντομα.
- γ) τη χημική προφύλαξη και ανοσοποίηση.
- δ) τη διάθεση αντιδωτών και κατάλληλων προληπτικών και θεραπευτικών φαρμάκων, κυρίως σε αγροτικές περιοχές.
- ε) την παροχή προστατευτικού ρουχισμού και άλλων κατάλληλων προφυλάξεων.

Πρόσθετες διατάξεις

Ο κίνδυνος για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων που εγκυμονεί η χειρωνακτική ανύψωση βάρους πρέπει να αποφεύγεται μειώνοντας το βάρος με τη χρήση μηχανικών συσκευών ή με άλλα μέσα.

Τα απορρίμματα δεν πρέπει να καταστρέφονται ή να διατίθενται στο εργοτάξιο με τρόπο που είναι πιθανό να αποβεί επιβλαβής για την υγεία.