

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

Διεθνές
Γραφείο
Εργασίας



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΑΘΗΝΑ 2001

Διεθνές Γραφείο Εργασίας (Δ.Γ.Ε.)

Κώδικας Πρακτικής του Δ.Γ.Ε

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΑΘΗΝΑ 2001

Το πρωτότυπο εκδόθηκε από το Διεθνές Γραφείο Εργασίας στην Γενεύη με τον τίτλο Safety and health in construction. An ILO Code of Practice και αναπαράγεται με άδεια.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

ISBN 960-7678-10-3

Α' ελληνική έκδοση: Οκτώβριος 1996

δη εκτύπωση: Νοέμβριος 2001

Copyright © Διεθνής Οργάνωση Εργασίας

Copyright © Ελληνικής έκδοσης

Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας

Λιοσίων 143 και Θειρσίου 6, 104 45 ΑΘΗΝΑ

Τηλ.: (01) 8200100

Fax: (01) 8200 222,8813 270

Email: info@elinyae.gr

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

Η επωνυμία των εκδόσεων του Διεθνούς Γραφείου Εργασίας που συμφωνούν με την πρακτική των Ηνωμένων Εθνών και η παρουσίαση του παρόντος υλικού δεν υποδηλώνουν την έκφραση οποιασδήποτε γνώμης εκ μέρους του Δ.Γ.Ε σχετικά με τη νομοθεσία οποιοδήποτε κράτους, περιοχής ή επικράτειας ή των αρχών τους, ή σχετικά με τον καθορισμό των συνόρων τους.

Την ευθύνη για τις απόψεις που εκφράζονται σε υπογεγραμμένα άρθρα, μελέτες και άλλες συνεργασίες την έχουν αποκλειστικά οι συγγραφείς τους και η έκδοση δε δηλώνει υποστήριξη των απόψεων που εκφράζονται σε αυτά εκ μέρους του Δ.Γ.Ε.

Η αναφορά σε ονόματα εταιρειών και εμπορικά προϊόντα και διαδικασίες δε συνεπάγεται την αποδοχή τους εκ μέρους του Δ.Γ.Ε. και οποιαδήποτε παράληψη αναφοράς μιας συγκεκριμένης εταιρείας, εμπορικού προϊόντος ή διαδικασίας δεν είναι ένδειξη απόρριψης.

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

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ένας από τους στόχους του ΕΛ.ΙΝ. Υ.Α.Ε. βάσει του καταστατικού του, είναι η “προώθηση της πληροφόρησης, ενημέρωσης και εκπαίδευσης των μερών σε θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας”. Για το σκοπό αυτό περιέλαβε μεταξύ των πρώτων δράσεων του την οργάνωση ενός Κέντρου Πληροφόρησης — Τεκμηρίωσης (Κ.Π.Τ.).

Στόχος του Κ.Π.Τ. είναι να γίνει μία σύγχρονη υπηρεσία πληροφόρησης αποτελούμενη από τα τμήματα Βιβλιοθήκης - Τεκμηρίωσης - Πληροφόρησης, προς χρήση από το προσωπικό, καθώς και από κάθε ενδιαφερόμενο.

Η δημιουργία του Κ.Π.Τ.-ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στοχεύει στην ικανοποίηση των αναγκών πληροφόρησης και στην ευαισθητοποίηση των εργαζομένων, ειδικών, τεχνικών, ιατρών και όλων των επιπλεγμένων σε θέματα ΥΑΕ, από τεχνικής νομοθετικής, και άλλων απόψεων, καθώς και στη διασύνδεση — συνεργασία του με ομοειδείς οργανισμούς του εξωτερικού.

Στα πλαίσια αυτών των διεθνών συνεργασιών, το Κ.Π.Τ.-ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. έγινε συνδεδεμένο κέντρο του Διεθνούς Κέντρου Πληροφόρησης για θέματα Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας του Διεθνούς Γραφείου Εργασίας (CIS-ILO).

Μέρος της συνεργασίας μας με το CIS-ILO αποτελεί η ανάληψη εκ μέρους μας ενός μεγάλου μεταφραστικού έργου. Η επιλογή μας αυτή στοχεύει να καλύψει την έλλειψη σχετικής Ελληνικής βιβλιογραφίας. Η προσπάθεια μας αυτή ξεκινά με το βιβλίο “Ασφάλεια και Υγεία στις κατασκευές”.

Η επιλογή του συγκεκριμένου βιβλίου δεν έγινε τυχαία. Όπως προκύπτει από τις ετήσιες στατιστικές των Εργατικών Ατυχημάτων

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

που εκδίδουν το Υπουργείο Εργασίας και το Ι.Κ.Α. (κατωτέρω πίνακας), στον κλάδο των οικοδομικών και δημοσίων έργων συμβαίνει κάθε χρόνο το μεγαλύτερο ποσοστό του συνόλου των Εργατικών Ατυχημάτων.

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
ΣΥΝΟΛΟ	36.913	36.590	32.192	29.847	27.846	25.185	25.063	23.959	22.508
Οικοδομήσεις και δημόσια έργα	7.667	7.719	7.332	6.167	5.749	5.532	6.617	5.680	5.866
% ποσοστό	20,77	21,10	22,78	20,66	20,65	21,97	26,40	23,71	26,06

Εργατικά Ατυχήματα κατά Κλάδο Οικονομικής Δραστηριότητας (Πηγή: Ι.Κ.Α.)

Η μεταφορά στην Ελληνική γλώσσα και η σωστή απόδοση των τεχνικών όρων έγινε από τους κ.κ. **Χρήστο Πεταχτή**, Διπλωματούχο Μηχανολόγο Μηχανικό και **Αριστείδη Μαλάματα**, Τεχνολόγο Μηχανολόγο Μηχανικό, Τεχνικούς Ασφάλειας του Οργανισμού Σιδηροδρόμων Ελλάδας (Ο.Σ.Ε.) που αφιλοκερδώς προσέφεραν τις πολύτιμες υπηρεσίες τους. Η επιμέλεια της μετάφρασης έγινε από τις μεταφράστριες κ.κ. **Μαρία Καρρά** και **Σοφία Γούζαρη**. Η επιμέλεια της έκδοσης έγινε από την Υπεύθυνη του ΚΠΤ-ΕΛΙΝΥΑΕ κ. **Εύη Μπάτρα**, Διπλωματούχο Ηλεκτρολόγο Μηχανικό ΕΜΠ.

Ο Πρόεδρος του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.*

Αλέξανδρος Κρητικός

Αθήνα, Οκτώβριος 1996

* έως 31-12-97

IV

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

- Πρόεδρος:** • **Μακρόπουλος Βασίλειος**
- Αντιπρόεδροι:** • **Κοντάκης Γεώργιος (ΓΣΕΕ)**
• **Χαμπηλομάτης Γεώργιος (ΣΕΒ, ΓΣΕΒΕΕ, ΕΣΕΕ)**

- Μέλη :** • **Αδαμάκης Ιωάννης (ΓΣΕΕ)**
• **Λέδες Θεόδωρος (ΣΕΒ)**
• **Θωμόπουλος Νικόλαος (ΓΣΕΕ)**
• **Παπαδόπουλος Γεράσιμος (ΓΣΕΕ)**
• **Ριζάκος Απόστολος (ΕΣΕΕ)**
• **Τσαμουσόπουλος Ηλίας (ΣΕΒ)**

Υλοποίηση Έργου

Η πρώτη έκδοση και οι επόμενες επανεκτυπώσεις χρηματοδοτήθηκαν από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Βιομηχανίας (Δράση 3.3.1) του Β' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης, στα πλαίσια του έργου “Ενίσχυση ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.” Τη διεύθυνση του έργου είχε ο κ. Χρήστος Ιωάννου, Ph. D. Οικονομολόγος.

Η παρούσα εκτύπωση έγινε με την οικονομική ενίσχυση του “Λογαριασμού για την Απασχόληση και την Επαγγελματική Κατάρτιση (Λ.Α.Ε.Κ.)” του Ο.Α.Ε.Δ.

Πρόλογος

Σύμφωνα με την απόφαση που έλαβε το Διοικητικό Όργανο του ILO (Διεθνής Οργάνωση Εργασίας) στην 244η συνεδρίαση (Νοέμβριος 1989), συγκλήθηκε συνάντηση ειδικών στη Γενεύη από 12 έως 19 Μαρτίου 1991, για να συνταχθεί ένας κώδικας πρακτικής για την ασφάλεια και την υγεία στις κατασκευές. Στη συνάντηση συμμετείχαν 21 ειδικοί, 7 διορισμένοι κατόπιν συσκέψεως με τις κυβερνήσεις, 7 κατόπιν συσκέψεως με τις οργανώσεις εργοδοτών και 7 σε συνεννόηση με τις οργανώσεις των εργαζόμενων, και από τα Διοικητικά Συμβούλια των Εργατικών Οργανώσεων¹. Μετά την εξέταση και την οριστικοποίηση του κειμένου, που βασίσθηκε σε προσχέδιο του Γραφείου, οι ειδικοί υιοθέτησαν αυτόν τον κώδικα.

¹ Ειδικοί που διορίστηκαν σύμφωνα με την έγκριση τους από τις κυβερνήσεις: J - P. Clement, Υπουργείο Εργασίας, Επαγγελματική Εκπαίδευση, Παρίσι (Γαλλία)

D.G.Kibara, Υπουργείο Εργασίας, Ναϊρόμπι (Κένυα).

W.Kukulski, Ινστιτούτο Τεχνολογίας Κτιρίων, Βαρσοβία (Πολωνία).

S.S. Msangi, Υπουργείο Εργασίας και Ανάπτυξης Νεότητας, Νταρ ες Σαλάαμ (Ηνωμένη Δημοκρατία της Τανζανίας).

M.H.Negrao, Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Υπηρεσιών, Σάο Πάολο (Βραζιλία).

A.Sanchez, Διευθυντής του Τμήματος Εργασίας και Απασχόλησης, Μανίλα (Φιλιππίνες).

H.Wong Kok Choy, Υπουργείο Εργασίας, Σιγκαπούρη (Σιγκαπούρη).

Ειδικοί που διορίστηκαν σε συνεργασία με την ομάδα των Εργοδοτών

J.A. DeVries, Καναδική Εταιρεία Κατασκευών, Οτάβα, Οντάριο (Καναδάς).

H.Georget, Εθνική Ένωση για Μικρές και Μεσαίες Βιομηχανικές Επιχειρήσεις στη Νιγηρία (SYNAPEMEIN), Νιαμέι (Νιγηρία).

W.M.Nasr, Fana, Όμιλος Επενδύσεων και Εμπορίου, Βυρητός (Λίβανος).

E.J.Rios Marquez, Ένωση Κατασκευών Ουρουγουάης, Μοντεβίντεο, (Ουρουγουάη).

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

Οι συστάσεις αυτού του κώδικα πρακτικής προορίζονται για χρήση από όλους όσους ευθύνονται για την υγεία και την ασφάλεια στις κατασκευές, στο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα. Ο κώδικας δεν έχει σαν στόχο να αντικαταστήσει εθνικούς νόμους και κανονισμούς ή (υπάρχοντα) πρότυπα. Συντάχθηκε με σκοπό να αποτελέσει οδηγό για αυτούς που ασχολούνται με τη διαμόρφωση διατάξεων αυτού του είδους και ιδιαίτερα για κυβερνητικές ή άλλες δημόσιες αρχές, επιτροπές, διοικήσεις ή οργανώσεις εργοδοτών ή εργαζομένων στον τομέα της οικοδομικής βιομηχανίας.

Τοπικές ιδιαιτερότητες και τεχνικές δυνατότητες θα καθορίσουν κατά πόσο είναι εφικτό να ακολουθούνται οι διατάξεις του. Επιπλέον αυτές οι διατάξεις πρέπει να εφαρμόζονται σύμφωνα με τις συνθήκες

-
- J. Skau-Jacobsen, Ενωμένοι Γενικοί Εργολάβοι Νορβηγίας Όσλο (Νορβηγία), που αντικαταστάθηκε στο δεύτερο μέρος της συνάντησης από τον κ. G.Berglund, Σουηδική Ομοσπονδία Κατασκευών, Στοκχόλμη (Σουηδία).
P.M Walsh, Εθνική Αρχή για την Υγεία και την Ασφάλεια, G T Crampton Ltd., Δουβλίνο (Ιρλανδία).
Wan Hock Leong, Sato Kogyo Co.Ltd., Κουάλα Λαμπούρ (Μαλαισία).

- Ειδικοί που διορίστηκαν σε συνεργασία με την ομάδα εργαζομένων:
T.Escorial Clemente, Κρατική Ομοσπονδία Ξυλείας, Κατασκευών και Σχετικών Βιομηχανιών (FEMCAUGT), Μαδρίτη (Ισπανία).
B.Laguna, Ομοσπονδία Εργατών για τη Βιομηχανία Κατασκευών στη Βενεζουέλα (FETRACONSTRUCCION), Καράκας (Βενεζουέλα).
J.Martins, Ένωση Τεχνικών και Εργαζομένων σε έργα Πολιτικών Μηχανικών, σε Δημόσια Έργα και Σχετικές Βιομηχανίες (SETACOOB), Λισσαβόνα (Πορτογαλία).
A.Russ, Εμπορική Ένωση Κτιρίων Νέας Ζηλανδίας, Ουέλινγκτον (Νέα Ζηλανδία).
M.F.Sissoko, Εθνική Ένωση Εργατών του Μαλί (UNTM), Μπαμάκο (Μαλί).
N.Tobiassen, Εμπορική Γραμματεία Συμβουλίου Ασφάλειας των Εργαζομένων, Κοπεγχάγη (Δανία).
A.Zverev, Ομοσπονδία εργαζομένων στα Κτίρια, υπό την αιγίδα της Γενικής Συνομοσπονδίας των Σοβιετικών Εμπορικών Ενώσεων, Μόσχα (ΕΣΣΔ).

Πρόλογος

που επικρατούν στην χώρα που πρόκειται να τις χρησιμοποιήσει, τη βαθμίδα των εργασιών που συνεπάγονται και τις τεχνικές δυνατότητες.

Το κείμενο του κώδικα εγκρίθηκε για έκδοση από το Διοικητικό Σώμα του ILO, στην 250η συνεδρίαση (Μάιος-Ιούνιος 1991).

Διεθνείς κυβερνητικοί και μη κυβερνητικοί οργανισμοί που εκπροσωπήθηκαν
Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας
Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων
Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης
Διεθνής Ένωση Κοινωνικής Ασφάλισης
Διεθνής Οργάνωση Εργοδοτών
Διεθνής Συνομοσπονδία Ελεύθερων Συνδικάτων
Παγκόσμια Συνομοσπονδία Εργασίας
Παγκόσμια Ομοσπονδία Συνδικάτων
Διεθνής Ομοσπονδία Εργαζομένων στην Ξυλεία και τα Κτίρια
Διεθνή Συνδικάτα Εργαζομένων στη Βιομηχανία Κτιρίων, Ξυλείας και υλικών
Κατασκευών.

Εκπρόσωποι του ILO

Δρ-Κ.Κογι, Υπεύθυνος Τμήματος Επαγγελματικής Ασφάλειας και Υγείας.

Δρ. J.Serbitzer, Μηχανικός Ασφάλειας, Τμήμα Επαγγελματικής Ασφάλειας και Υγείας.

Σύμβουλοι ILO

K.C.Curta, Γενικός Διευθυντής, Υπηρεσία Πληροφοριών Εργοστασίων και Ινστιτούτων Εργασίας, Βομβάη (Ινδία).

J.Hinksman, Περιφερειακός Διευθυντής Εξωτερικών Επιχειρήσεων, Στέλεχος Ασφάλειας και Υγείας, Λονδίνο (Αγγλία).

Περιεχόμενα

Πρόλογος.....	VII
1. Γενικές διατάξεις.....	1
1.1. Αντικείμενο.....	1
1.2. Εφαρμογή.....	1
1.3. Ορισμοί.....	2
2. Γενικά καθήκοντα.....	7
2.1. Γενικά καθήκοντα των Αρμοδίων Αρχών.....	7
2.2. Γενικά καθήκοντα των εργοδοτών.....	8
2.3. Γενικά καθήκοντα των αυτοαπασχολούμενων ατόμων.....	11
2.4. Συνεργασία και συντονισμός.....	11
2.5. Γενικά δικαιώματα και καθήκοντα των εργαζομένων.....	12
2.6. Γενικά καθήκοντα των μελετητών, μηχανικών και αρχιτεκτόνων.....	14
2.7. Γενικά καθήκοντα των πελατών.....	15
3. Ασφάλεια χώρων εργασίας.....	16
3.1. Γενικές διατάξεις.....	16
3.2. Μέσα πρόσβασης και εξόδου.....	16
3.3. Διατήρηση χώρου.....	16
3.4. Προληπτικά μέτρα για την αντιμετώπιση της πτώσης υλικών και ατόμων και την κατάρρευση κατασκευών.....	17
3.5. Αποτροπή μη εξουσιοδοτημένης εισόδου.....	18
3.6. Πρόληψη και καταστολή πυρκαγιάς.....	18
3.7. Φωτισμός.....	21
4. Σκαλωσιές και κινητές σκάλες.....	22
4.1. Γενικές διατάξεις.....	22

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

4.2. Υλικά	23
4.3. Μελέτη και κατασκευή	24
4.4. Επιθεώρηση και συντήρηση	26
4.5. Ανυψωτικά μέσα στις σκαλωσιές.....	27
4.6. Προκατασκευασμένες σκαλωσιές.....	27
4.7. Χρήση σκαλωσιών.....	28
4.8. Κρεμαστές σκαλωσιές	28
5. Ανυψωτικές συσκευές και μηχανισμοί	30
5.1. Γενικές διατάξεις.....	30
5.2. Ανυψωτήρες	35
5.3. Φορτωτήρες	39
5.4. Ανυψωτικοί στύλοι	40
5.5. Πυργωτοί γερανοί	41
5.6. Συρματόσχοινα	43
6. Εξοπλισμός μεταφοράς, μετακίνησης γαιών και διαχείρισης υλικών.....	44
6.1. Γενικές διατάξεις.....	44
6.2. Μηχανικά πτύα, εκσκαφείς.....	47
6.3. Μπουλντόζες	50
6.4. Μηχανήματα εξομάλυνσης	50
6.5. Κινητά μηχανήματα ασφαλτόστρωσης και επίστρωσης	50
6.6. Μηχανήματα λιθόστρωσης	52
6.7. Οδοστρωτήρες	52
7. Εγκαταστάσεις, μηχανήματα, εξοπλισμός και εργαλεία χειρός.....	53
7.1. Γενικές διατάξεις.....	53
7.2. Εργαλεία χειρός	54
7.3. Εργαλεία πεπιεσμένου αέρα	55
7.4. Εργαλεία που λειτουργούν με φυσίγγιο.....	56

7.5. Ηλεκτρικά εργαλεία	58
7.6. Ξυλουργικές μηχανές.....	58
7.7. Μηχανές.....	59
7.8. Σιλό	60
7.9. Εξοπλισμός εργασιών σκυροδέματος.....	62
7.10. Εγκαταστάσεις πίεσης	63
7.11. Μεταφορείς.....	66
7.12. Εγκαταστάσεις θραυστήρα	67
7.13. Γεννήτριες ρεύματος.....	68
8. Εργασία σε ύψη, συμπεριλαμβανομένης της εργασίας σε στέγες.....	69
8.1. Γενικές διατάξεις.....	69
8.2. Εργασία σε στέγες	70
8.3. Εργασία σε ψηλές καπνοδόχους.....	71
9. Εκσκαφές, φρέατα, χωματοουργικά, υπόγειες εργασίες και σήραγγες.....	74
9.1. Γενικές διατάξεις	74
9.2. Εκσκαφές.....	75
9.3. Υπόγεια κατασκευή	77
9.3.1. Γενικές διατάξεις.....	77
9.3.2. Καταπόντιση φρέατος.....	79
9.3.3. Εξαερισμός	81
9.3.4. Προστασία από φωτιά	82
9.3.5. Ηλεκτρισμός	83
9.3.6. Υπόγειος φωτισμός.....	84
9.4. Γεώτρηση	84
9.5. Μεταφορά, αποθήκευση και χειρισμός εκρηκτικών	84
9.6. Ανατίναξη.....	85
9.7. Ρυμούλκηση	85
9.8. Έλεγχος σκόνης.....	86

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

9.9. Υπόγειες σωληνώσεις	87
10. Στεγανά ασφαλείας και κιβωτοειδή στοιχεία και εργασίες σε πεπιεσμένο αέρα	88
10.1. Γενικές διατάξεις	88
10.2. Εργασία σε στεγανά ασφαλείας και κιβωτοειδή στοιχεία	91
10.3. Εργασία σε σήραγγες με πεπιεσμένο αέρα	95
11. Δομικοί σκελετοί, ξυλότυποι και εργασίες σκυροδέματος	97
11.1. Γενικές διατάξεις	97
11.2. Ανέγερση και αποσυναρμολόγηση χαλύβδινων και προκατασκευασμένων κατασκευών	97
11.3. Κατασκευές με επιτόπου ρίψη χυτού σκυροδέματος	102
11.4. Πρόβλεψη προσωρινών πατωμάτων	103
11.5. Ξυλότυπος	104
12. Πασσαλόπηξη	106
12.1. Γενικές διατάξεις	106
12.2. Επιθεώρηση και συντήρηση εξοπλισμού πασσαλόπηξης	107
12.3. Χειρισμός εξοπλισμού πασσαλόπηξης	107
12.4. Πλωτοί πασσαλοπήκτες	108
12.5. Τοποθέτηση πασσαλοσανίδων	109
13. Εργασία στο νερό	111
13.1. Γενικές διατάξεις	111
13.2. Λέμβοι	113
13.3. Διαδικασίες διάσωσης και εκτάκτου ανάγκης	114
14. Κατεδάφιση	115
14.1. Γενικές διατάξεις	115
14.2. Κατεδάφιση τοίχων	119
14.3. Κατεδάφιση πατωμάτων	119

XIV

14.4. Κατεδάφιση χαλύβδινης κατασκευής.....	120
14.5. Κατεδάφιση ψηλών καπνοδόχων	120
14.6. Χρήση και απομάκρυνση αμιάντου, υλικών και αντικειμένων που περιέχουν αμιάντο.....	121
15. Ηλεκτρισμός.....	122
15.1. Γενικές διατάξεις	122
15.2. Επιθεώρηση και συντήρηση	124
15.3. Δοκιμή	125
16. Εκρηκτικά	127
16.1. Γενικές διατάξεις	127
16.2. Μεταφορά, αποθήκευση, χειρισμός	128
16.3. Διάθεση εκρηκτικών.....	131
17. Κίνδυνοι υγείας, πρώτες βοήθειες και υπηρεσίες επαγγελματικής υγείας	132
17.1. Γενικές διατάξεις.....	132
17.2. Υπηρεσίες επαγγελματικής υγείας	133
17.3. Πρώτες βοήθειες.....	134
17.4. Επικίνδυνες ουσίες	135
17.5. Επικίνδυνες ατμόσφαιρες.....	137
17.6. Κίνδυνοι ακτινοβολίας	138
17.7. Θερμική καταπόνηση, ψύχος και υγρασία	139
17.8. Θόρυβος και δονήσεις.....	140
17.9. Βιολογικοί παράγοντες.....	141
17.10. Πρόσθετες διατάξεις.....	142
18. Εξοπλισμός ατομικής προστασίας και προστατευτικός ρουχισμός.....	143
18.1. Γενικές διατάξεις	143
18.2. Είδη.....	144

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

19. Ευεξία	146
19.1. Γενικές διατάξεις	146
19.2. Πόσιμο νερό	146
19.3. Εγκαταστάσεις υγιεινής	147
19.4. Εγκαταστάσεις καθαριότητας	147
19.5. Αποδυτήρια	148
19.6. Εγκαταστάσεις φαγητού, ποτού	148
19.7. Καταφύγια	149
19.8. Εγκαταστάσεις διαμονής.....	149
20. Πληροφόρηση και εκπαίδευση	150
21. Αναφορά ατυχημάτων και ασθενειών.....	153
Παράρτημα: Βιβλιογραφία.....	154
Ευρετήριο	160

1. Γενικές διατάξεις

1.1. Αντικείμενο

1.1.1. Το αντικείμενο αυτού του κώδικα είναι να αποτελέσει έναν πρακτικό οδηγό για την κατάρτιση ενός νομικού, διοικητικού, τεχνικού και εκπαιδευτικού πλαισίου για την ασφάλεια και την υγεία στην κατασκευή ως προς:

- α) την πρόληψη ατυχημάτων, ασθενειών και βλαβερών συνεπειών στην υγεία των εργαζομένων λόγω της απασχόλησης τους στην κατασκευή.
- β) την εξασφάλιση κατάλληλης μελέτης και εφαρμογής στα Έργα των κατασκευών.
- γ) παροχή μέσων ανάλυσης, από την άποψη της ασφάλειας, υγείας και συνθηκών εργασίας, διαδικασιών κατασκευής, δραστηριοτήτων, τεχνολογίας και χειρισμού και μέσων λήψης κατάλληλων μέτρων σχεδιασμού, ελέγχου και επιβολής.

1.1.2. Αυτός ο κώδικας δίνει επίσης έναν οδηγό για την εφαρμογή των διατάξεων Ασφαλείας και Υγείας του Συνεδρίου για τις Κατασκευές, 1988 (No. 167) και της σύστασης για την Ασφάλεια και την Υγεία στις κατασκευές, 1988 (No. 175).

1.2. Εφαρμογή

1.2.1. Ο κώδικας αυτός εφαρμόζεται:

- α) στις εργασίες κατασκευών που περιλαμβάνουν:
 - I. οικοδόμηση, συμπεριλαμβανομένων εργασιών εκσκαφής και κατασκευής, δομικές μετατροπές, ανακαινίσεις, επι-

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

σκευές, συντήρηση (συμπεριλαμβανομένων καθαρισμού και βαψίματος) και κατεδάφιση κάθε είδους κτιρίου ή κατασκευής.

II. έργα πολιτικού μηχανικού, συμπεριλαμβανομένων εργασιών εκσκαφής και κατασκευής, δομικές μετατροπές, επισκευές, συντήρηση και κατεδάφιση έργων, όπως αεροδρόμια, αποβάθρες, λιμάνια, διώρυγες, φράγματα, έργα υποστήριξης (αμυντικά) για κατολισθήσεις σε ποτάμια και θάλασσα, δρόμοι και εθνικές οδοί, σιδηρόδρομοι, γέφυρες, σήραγγες, οδογέφυρες και εργασίες παροχής υπηρεσιών όπως επικοινωνίες, αποχέτευση, αποστράγγιση, παροχή νερού και ενέργειας.

III. ανέγερση και αποσυναρμολόγηση προκατασκευασμένων κτιρίων και κατασκευών, καθώς και κατασκευή προκατασκευασμένων στοιχείων στο εργοτάξιο.

β) στην κατασκευή και ανέγερση εγκαταστάσεων άντλησης πετρελαίου μέσα στη θάλασσα παράλληλα με την κατασκευή στην ξηρά.

1.2.2. Οι διατάξεις του κώδικα αυτού θα πρέπει να θεωρούνται σαν βασικές απαιτήσεις για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων.

1.2.3. Οι διατάξεις του κώδικα αυτού θα πρέπει να εφαρμόζονται σε αυτοαπασχολούμενα άτομα, αφού αναπροσαρμοστούν με βάση τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

1.3. Ορισμοί

Στον κώδικα αυτόν, οι ακόλουθοι όροι έχουν την εξής έννοια:

Αντηρίδα: ένα μέρος της κατασκευής που κρατά ένα σημείο σε σταθερή θέση ως προς κάποιο άλλο σημείο είναι ένα σύστημα κατά-

σκευαστικών μελών σχεδιασμένων για να αποτρέψουν την παραμόρφωση μιας κατασκευής.

Ανυψωτήρας: μια μηχανή, η οποία σηκώνει υλικά ή άτομα με τη βοήθεια κάποιας πλατφόρμας που κινείται πάνω σε οδηγούς.

Αρμόδια αρχή: ένα υπουργείο, κυβερνητικό τμήμα ή άλλη δημόσια αρχή που έχει τη δύναμη να θεσπίζει κανονισμούς, διατάγματα ή άλλες οδηγίες που έχουν νομική ισχύ.

Αρμόδιο πρόσωπο: ένα άτομο που διαθέτει κατάλληλα προσόντα, όπως κατάλληλη εκπαίδευση και επαρκείς γνώσεις, εμπειρία και ικανότητα για την ασφαλή εφαρμογή της συγκεκριμένης εργασίας. Οι αρμόδιες αρχές πρέπει να ορίσουν κατάλληλα κριτήρια για τον διορισμό τέτοιων ατόμων και των καθηκόντων που θα τους ανατεθούν.

Διαδοκίδα: ένας σωλήνας που ανοίγει κατά μήκος μιας οριζόντιας δοκού για να στηρίζει τις σανίδες που σχηματίζουν την πλατφόρμα εργασίας ή να συνδέσει τους εξωτερικούς στύλους με τους εσωτερικούς.

Ενεργοποίηση με φυσίγγιο: μια συσκευή στην οποία μια έκρηξη οδηγεί ένα βλήμα, όπως ήλο, κοχλία κ.λ.π. μέσα σε κάποιο υλικό. Υπάρχουν 3 είδη:

- I. "Είδος υψηλής ταχύτητας", όπου το βλήμα οδηγείται κατευθείαν από τα αέρια της εκρηκτικής γόμωσης.
- II. "Είδος πιστονιού χαμηλής ταχύτητας", όπου τα αέρια από την έκρηξη οδηγούν ένα πιστόνι το οποίο κινεί το βλήμα.
- III. "Είδος πιστονιού χαμηλής ταχύτητας, με χειρισμό σφύρας", όπου το πιστόνι οδηγείται από χτύπημα σφύρας σε συνδυασμό με τα αέρια της εκρηκτικής γόμωσης.

Επαρκής, κατάλληλος ή αρμόζων: περιγράφουν ποσοτικά ή ποιοτικά τη μέθοδο ή τα μέσα που χρησιμοποιούνται για να προστατεύουν τον εργαζόμενο.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

Επικίνδυνη κατάσταση: κίνδυνος ή πιθανός κίνδυνος

Εργοδότης:

- I. Κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο το οποίο απασχολεί έναν ή περισσότερους εργαζόμενους σε ένα εργοτάξιο
- II. Όπως δείχνει και το κείμενο, ο κύριος Ανάδοχος, ο Ανάδοχος ή ο Υπεργολάβος.

Εργοτάξιο: χώρος εργασίας στον οποίο εκτελούνται οι δραστηριότητες της παραγράφου 1.2.1.

Εργαζόμενος: ένα άτομο που απασχολείται στην κατασκευή.

Καλή ή σταθερή κατασκευή: αυτή που συμφωνεί με κάθε σχετικό πρότυπο που θεσπίζεται από Εθνικό Ίδρυμα Προτύπων ή άλλο σώμα αναγνωρισμένο από την αρμόδια αρχή ή με τις γενικά αποδεκτές διεθνείς προδιαγραφές της Μηχανικής ή άλλα τεχνικά πρότυπα.

Καλό ή σταθερό υλικό: υλικό ποιότητας που να αντιστοιχεί σε κάθε σχετικό πρότυπο που θεσπίζεται από Εθνικό Ίδρυμα Προτύπων ή άλλο σώμα αναγνωρισμένο από την αρμόδια αρχή ή στις γενικά αποδεκτές διεθνείς προδιαγραφές της Μηχανικής ή άλλα τεχνικά πρότυπα.

Κατασκευή: οι δραστηριότητες της παραγράφου 1.2.1.

Κεκλιμένο σύστημα αντιστήριξης: ένας επικλινής σωλήνας ή στύλος που φέρει φορτίο.

Κίνδυνος: κίνδυνος ατυχήματος ή βλάβης της υγείας.

Κώδικας πρακτικής: ένα έγγραφο που αποτελεί πρακτικό οδηγό για την τακτική και τα πρότυπα της επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας για χρήση από κυβερνήσεις, εργοδότες, εργαζομένους, και κάθε άλλο πρόσωπο της διαδικασίας της κατασκευής, με σκοπό να προαχθεί η ασφάλεια και υγεία σε εθνικό, αλλά και σε επιχειρησιακό επίπεδο.

Μέσα πρόσβασης ή εξόδου: δίοδοι, διάδρομοι, σκάλες, πλατφόρμες, κινητές σκάλες και κάθε μέσον για κανονική προσέλευση ή αποχώρηση από το χώρο εργασίας ή για διαφυγή σε περίπτωση κινδύνου.

Μηχανισμοί ανύψωσης: οποιοσδήποτε μηχανισμός ή σύσπαστο με τη βοήθεια του οποίου ένα φορτίο μπορεί να προσαρτηθεί σε μια ανυψωτική συσκευή που όμως δεν αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της συσκευής ή του φορτίου.

Οριζόντια δοκός: ένα μέλος της σκαλωσιάς που εκτείνεται κατά μήκος και οριζοντίως παράλληλα στο μέτωπο της κατασκευής σε ορθή γωνία με τις αντηρίδες και το οποίο υποστηρίζει τις αντηρίδες, σχηματίζει ένα σύνδεσμο μεταξύ των στύλων και γίνεται ένα μέρος της στήριξης της σκαλωσιάς. Οι οριζόντιες δοκοί που δεν υποστηρίζουν τις αντηρίδες ονομάζονται διαδοκίδες.

Πελάτης: κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο για το οποίο γίνεται ένα έργο.

Πολύ χαμηλή τάση ασφαλείας: ονομαστική τάση που δεν υπερβαίνει τα 42V μεταξύ αγωγών ή τα 24V μεταξύ αγωγών και ουδέτερου σε φασικό κύκλωμα, ενώ η χωρίς φορτίο τάση του κυκλώματος δεν υπερβαίνει αντίστοιχα τα 50V και 29V.

Προστατευτικό κιγκλίδωμα: ένα επαρκώς ασφαλές κιγκλίδωμα που εγείρεται κατά μήκος ενός εκτεθειμένου άκρου για να προστατευτεί τα άτομα από πτώση.

Σκαλωσιά: κάθε προσωρινή κατασκευή, σταθερή, ανηρητημένη ή κινητή και τα επί μέρους στοιχεία για την στήριξη της, που χρησιμοποιείται για να στηρίζει τους εργαζόμενους και τα υλικά ή για να επιτρέπει την είσοδο σε κάποιο μέρος της κατασκευής η οποία δεν είναι ανυψωτικό μέσο όπως ορίστηκε πιο πάνω.

Στύλος (ορθοστάτης ή κολώνα): σε σχέση με τη σκαλωσιά, είναι ένας κατακόρυφος ή περίπου κατακόρυφος αγωγός που εδράζει το βάρος της σκαλωσιάς και του φορτίου της και περιλαμβάνει μια

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

διαμήκη σύνδεση ή μια σύνδεση αποκάλυψης. Μια διαμήκης σύνδεση είναι ένα σύνολο σύνδεσης διαμέσου ενός παραθύρου ή άλλου ανοίγματος στον τοίχο. Σύνδεση "αποκάλυψης" είναι ένα σύνολο ενός σωλήνα αποκάλυψης με τις σφήνες ή τις κοχλιωτές προσαρμογές ή τη στήριξη με παρεμβύσματα μεταξύ των απέναντι επιφανειών ενός ανοίγματος στον τοίχο μαζί με το σωλήνα σύνδεσης.

Συσκευή ανύψωσης: κάθε σταθερή ή κινητή συσκευή που χρησιμοποιείται για την ανύψωση ή το κατέβασμα ατόμων ή φορτίων.

Φορέας: βλέπε υποστήριγμα σκαλωσιάς

Φορέας σκαλωσιάς: Μέλος της σκαλωσιάς πάνω στο οποίο εδράζεται η πλατφόρμα. Σε μια σκαλωσιά ενός στύλου, το εξωτερικό άκρο της αντηρίδας ακουμπά σε μια οριζόντια δοκό και το εσωτερικό άκρο ακουμπά στον τοίχο. Σε μια σκαλωσιά ανεξάρτητου στύλου, κάθε άκρο της αντηρίδας κείται σε μια οριζόντια δοκό. Στην σκαλωσιά ανεξάρτητου στύλου, η αντηρίδα είναι γνωστή ως φορέας.

Φράγμα άκρων: ένα φράγμα κατά μήκος του χείλους της πλατφόρμας της σκαλωσιάς ή του διαδρόμου κ.λ.π, έτσι ασφαλισμένο ώστε να εμποδίζει την ολίσθηση ανθρώπων ή υλικών.

Χειρωνακτικά: η εργασία γίνεται χωρίς τη βοήθεια μηχανοποιημένου εργαλείου.

Χώρος εργασίας: όλοι οι χώροι όπου πρέπει να βρίσκονται ή να μεταβούν οι εργαζόμενοι λόγω της εργασίας τους και είναι υπό τον έλεγχο του εργοδότη όπως ορίστηκε προηγουμένως ο όρος "εργοδότης".

2. Γενικά καθήκοντα

2.1. Γενικά καθήκοντα των Αρμοδίων Αρχών

2.1.1. Οι αρμόδιες αρχές με βάση την εκτίμηση των συνεπαγομένων κινδύνων για την ασφάλεια και υγεία και σε συνεννόηση με την πιο αντιπροσωπευτική οργάνωση των εργοδοτών και εργαζομένων, θα πρέπει να υιοθετούν και να διατηρούν σε ισχύ εθνικούς νόμους ή κανονισμούς, ώστε να εξασφαλίζουν την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων που απασχολούνται στα έργα κατασκευών και να προστατεύουν τα άτομα εντός ή πλησίον του χώρου κατασκευών από όλους τους κινδύνους που απορρέουν από τη συγκεκριμένη εργασία.

2.1.2. Οι εθνικοί νόμοι και κανονισμοί που υιοθετούνται με βάση την παράγραφο 2.1.1., θα πρέπει να μεριμνούν για την πρακτική τους εφαρμογή, μέσω τεχνικών προδιαγραφών ή κανόνων πρακτικής ή μέσω άλλων κατάλληλων μεθόδων σύμφωνα με τις εθνικές συνθήκες και εφαρμογές.

2.1.3. Για να θέσει σε *ισχύ τα* αναφερόμενα στις παραπάνω παραγράφους 2.1.1. και 2.1.2., η κάθε αρμόδια αρχή πρέπει να δώσει ιδιαίτερη προσοχή στις σχετικές προδιαγραφές που υιοθετήθηκαν από αναγνωρισμένους διεθνείς οργανισμούς στο χώρο του καθορισμού προτύπων.

2.1.4. Η αρμόδια αρχή θα πρέπει να παρέχει τις κατάλληλες υπηρεσίες επιθεώρησης ώστε να επιβάλλει ή να διευθύνει την εφαρμογή των διατάξεων των εθνικών νόμων και κανονισμών και να εξασφαλίζει σε αυτές τις υπηρεσίες τους πόρους που είναι αναγκαίοι για την εκπλήρωση των καθηκόντων τους ή να διασφαλίζει ότι γίνεται η κατάλληλη επιθεώρηση.

2.1.5. Τα μέτρα που θα ληφθούν για την εξασφάλιση της συνεργασίας μεταξύ εργοδοτών και εργαζομένων για την προαγωγή της

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

ασφάλειας και της υγείας στα εργοτάξια, θα πρέπει να καθορίζονται από εθνικούς νόμους και κανονισμούς ή από την αρμόδια αρχή. Τέτοια μέτρα πρέπει να περιλαμβάνουν:

- α) τη σύσταση επιτροπών ασφαλείας και υγείας αντιπροσωπευτικών των εργοδοτών και εργαζομένων με τέτοια ισχύ και αρμοδιότητες, όπως μπορούν να οριστούν.
- β) την εκλογή ή το διορισμό αντιπροσώπων ασφαλείας των εργαζομένων με τέτοια ισχύ και αρμοδιότητες, όπως μπορούν να οριστούν.
- γ) το διορισμό από τον εργοδότη κατάλληλα εκπαιδευμένων και πεπειραμένων ατόμων για την προαγωγή της ασφάλειας και της υγείας.
- δ) την εκπαίδευση των αντιπροσώπων ασφαλείας και των μελών των επιτροπών ασφαλείας και υγείας.

2.1.6. Οι εθνικοί νόμοι ή κανονισμοί πρέπει να προβλέπουν την κοινοποίηση από τον πελάτη στην αρμόδια αρχή των εργοταξίων τέτοιου μεγέθους, διάρκειας ή χαρακτηριστικών σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα, όπως μπορεί να οριστεί.

2.1.7. Οι εθνικοί νόμοι ή κανονισμοί πρέπει να προβλέπουν τα γενικά καθήκοντα των πελατών, μελετητών, μηχανικών και αρχιτεκτόνων ώστε αυτοί να λαμβάνουν υπόψη τους τα ζητήματα της ασφάλειας και υγείας στο σχεδιασμό κτιρίων, κατασκευών ή έργων.

2.2. Γενικά καθήκοντα των εργοδοτών

2.2.1. Οι εργοδότες πρέπει να παρέχουν επαρκή μέσα και οργάνωση, να καθιερώνουν ένα κατάλληλο πρόγραμμα υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων σύμφωνα με εθνικούς νόμους και κανονισμούς και να συμμορφώνονται με τα καθορισμένα μέτρα ασφάλειας και υγιεινής στους χώρους εργασίας.

2.2.2. Οι εργοδότες πρέπει να παρέχουν και να διατηρούν χώρους εργασίας, εγκαταστάσεις, εφόδια, εργαλεία και μηχανήματα και να οργανώνουν τις κατασκευαστικές εργασίες έτσι ώστε, στο βαθμό που είναι εφικτό, να μην υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος ή βλάβης της υγείας των εργαζομένων. Συγκεκριμένα η εργασία στις κατασκευές θα πρέπει να σχεδιάζεται, να προετοιμάζεται και να πραγματοποιείται έτσι ώστε:

- α) Να προλαμβάνονται, όσο το δυνατόν πιο γρήγορα, οι κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν στο χώρο εργασίας.
- β) Να αποφεύγονται θέσεις εργασίας και κινήσεις υπερβολικά ή περιττά επίπονες.
- γ) η οργάνωση της εργασίας να λαμβάνει υπόψη της την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων.
- δ) να χρησιμοποιούνται υλικά και προϊόντα που είναι κατάλληλα από άποψη ασφάλειας και υγείας.
- ε) να ακολουθούνται μέθοδοι *εργασίας* που να προστατεύουν τους εργαζόμενους από βλαβερές επιπτώσεις χημικών, φυσικών ή βιολογικών παραγόντων.

2.2.3. Οι εργοδότες πρέπει να ιδρύουν επιτροπές με αντιπροσώπους των εργαζομένων και της διοίκησης ή να κάνουν κάποια άλλη διευθέτηση σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς για τη συμμετοχή των εργαζομένων για την εξασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών εργασίας.

2.2.4. Οι εργοδότες πρέπει να λαμβάνουν όλες τις κατάλληλες προφυλάξεις για να προστατεύουν τα άτομα που βρίσκονται στα εργοτάξια κατασκευής ή πλησίον αυτών, από όλους τους κινδύνους που οφείλονται ακριβώς σ' αυτές τις θέσεις εργασίας.

2.2.5. Οι εργοδότες πρέπει να μεριμνούν για τακτικές επιθεωρήσεις ασφάλειας από αρμόδια πρόσωπα σε κατάλληλα χρονικά διαστήματα, όλων των κτιρίων, εγκαταστάσεων, εξοπλισμού, εργαλείων, μηχανημάτων, χώρων και συστημάτων εργασίας, που βρίσκονται υπό

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

τον έλεγχο του εργοδότη στα εργοτάξια σύμφωνα με εθνικούς νόμους και κανονισμούς, προδιαγραφές ή κανόνες πρακτικής. Ο εκάστοτε αρμόδιος πρέπει να εξετάζει και να ελέγχει τα παραπάνω ανά είδος ή μεμονωμένα, ώστε να διασφαλίζεται η ασφάλεια του εξοπλισμού και των μηχανημάτων κατασκευής.

2.2.6. Όταν οι εργοδότες προμηθεύονται εγκαταστάσεις, εξοπλισμό ή μηχανήματα πρέπει να βεβαιώνονται ότι είναι εργονομικά σχεδιασμένα και σύμφωνα με τους σχετικούς εθνικούς νόμους, κανονισμούς, προδιαγραφές ή κανόνες πρακτικής και, εάν δεν υπάρχουν, ότι είναι έτσι μελετημένα ή προστατευμένα, ώστε να μπορούν να λειτουργούν με ασφάλεια και χωρίς κίνδυνο για την υγεία των εργαζομένων.

2.2.7. Οι εργοδότες πρέπει να ασκούν τέτοια επίβλεψη, ώστε να εξασφαλίζουν ότι οι εργαζόμενοι δουλεύουν με την απαιτούμενη προσοχή στην ασφάλεια και υγεία τους.

2.2.8. Οι εργοδότες πρέπει να αναθέτουν στους εργαζόμενους μόνο την εργασία στην οποία αυτοί μπορούν να αντεπεξέλθουν με γνώμονα την ηλικία τους, τη φυσική τους κατάσταση, την κατάσταση της υγείας τους και τις ικανότητες τους.

2.2.9. Οι εργοδότες πρέπει να εξασφαλίζουν ότι όλοι οι εργαζόμενοι έχουν ενημερωθεί σωστά για τους κινδύνους που συνδέονται με την εργασία τους και το περιβάλλον της και έχουν εκπαιδευτεί στις αναγκαίες προφυλάξεις αποφυγής ατυχημάτων και βλάβης της υγείας.

2.2.10. Οι εργοδότες πρέπει να λαμβάνουν όλα τα πρακτικά μέτρα για να εξασφαλίζουν, ότι οι εργαζόμενοι γνωρίζουν τους εθνικούς ή τοπικούς νόμους, κανονισμούς, προδιαγραφές, κανόνες πρακτικής, οδηγίες και συμβουλές όσον αφορά την πρόληψη ατυχημάτων και βλαβών της υγείας.

2.2.11. Κτίρια, εγκαταστάσεις, εξοπλισμός, εργαλεία, μηχανήματα ή χώροι εργασίας, όπου έχει διαπιστωθεί μια επικίνδυνη παράλειψη, δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται μέχρι να αποκατασταθεί η βλάβη.

2.2.12. Όταν υπάρχει ένας επικείμενος κίνδυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων, ο εργοδότης πρέπει να λάβει άμεσα μέτρα για τη διακοπή της λειτουργίας και την εκκένωση του χώρου από τους εργαζόμενους.

2.2.13. Σε διάσπαρτες θέσεις και όπου εργάζονται απομονωμένα μικρές ομάδες εργαζομένων, οι εργοδότες πρέπει να θεσπίσουν ένα σύστημα ελέγχου που να εξασφαλίζει ότι όλα τα μέλη κάθε βάρδιας μαζί με τους χειριστές κινητού εξοπλισμού έχουν επιστρέψει στη βάση τους στο τέλος της εργασίας.

2.2.14. Οι εργοδότες πρέπει να παρέχουν κατάλληλες πρώτες βοήθειες, εκπαίδευση και υπηρεσίες υγιεινής στους εργαζομένους και, όταν τα συλλογικά μέτρα δεν είναι εφικτά ή είναι ανεπαρκή, να παρέχουν και να συντηρούν μέσα και ρουχισμό ατομικής προστασίας. Οι εργοδότες πρέπει επίσης να εξασφαλίζουν πρόσβαση των εργαζομένων σε υπηρεσίες επαγγελματικής υγείας.

2.3. Γενικά καθήκοντα των αυτοαπασχολούμενων ατόμων

2.3.1. Τα αυτοαπασχολούμενα άτομα πρέπει να συμμορφώνονται με τα καθορισμένα μέτρα ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους ή κανονισμούς.

2.4. Συνεργασία και συντονισμός

2.4.1. Όταν δύο ή περισσότεροι εργοδότες αναλαμβάνουν εργασίες σε ένα εργοτάξιο, θα πρέπει να συνεργάζονται μεταξύ τους όπως και με τον πελάτη ή τον αντιπρόσωπο του και με άλλα άτομα που συμμετέχουν στις εργασίες κατασκευής για την εφαρμογή των καθορισμένων μέτρων ασφάλειας και υγείας.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

2.4.2. Όταν δύο ή περισσότεροι εργοδότες αναλαμβάνουν εργασίες ταυτόχρονα ή διαδοχικά σε ένα εργοτάξιο, ο κύριος Ανάδοχος ή άλλο πρόσωπο ή σώμα με πραγματικό έλεγχο ή κύρια ευθύνη για τις συνολικές δραστηριότητες της κατασκευής, πρέπει να είναι υπεύθυνος για το σχεδιασμό και τον συντονισμό των μέτρων ασφάλειας και υγείας, όσο αυτό είναι συμβατό με εθνικούς νόμους και κανονισμούς, για να εξασφαλίζει την εφαρμογή τέτοιων μέτρων.

2.4.3. Όσο είναι συμβατό με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς, όταν ο κύριος εργολάβος ή άλλο πρόσωπο ή σώμα με τον πραγματικό έλεγχο ή την κύρια ευθύνη για τις συνολικές δραστηριότητες του εργοταξίου δεν είναι παρών, πρέπει να ορίζει ένα αρμόδιο πρόσωπο ή σώμα στο εργοτάξιο με την εξουσία και τα αναγκαία μέσα ώστε να εξασφαλίζει για λογαριασμό του το συντονισμό και την εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας.

2.4.4. Οι εργοδότες, παρ' όλα αυτά, παραμένουν υπεύθυνοι για την εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας προς όφελος των εργαζομένων που απασχολούν.

2.4.5. Εργοδότες και αυτοαπασχολούμενα άτομα που αναλαμβάνουν εργασίες ταυτόχρονα σε ένα εργοτάξιο πρέπει να συνεργάζονται πλήρως για την εφαρμογή μέτρων ασφάλειας και υγείας.

2.4.6. Εργοδότες και μελετητές πρέπει να αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά τους παράγοντες που επηρεάζουν την ασφάλεια και υγεία.

2.5. Γενικά δικαιώματα και καθήκοντα των εργαζομένων

2.5.1. Οι εργαζόμενοι θα πρέπει να έχουν το δικαίωμα και το καθήκον σε κάθε χώρο εργασίας να συμμετέχουν στην εξασφάλιση ασφαλών συνθηκών εργασίας στο μέτρο της δικαιοδοσίας τους πάνω στον εξοπλισμό και τις μεθόδους εργασίας και να εκφράζουν απόψεις για τις διαδικασίες εργασίας που υιοθετούνται, εφόσον αυτές επηρεάζουν την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων.

2.5.2. Οι εργαζόμενοι, πρέπει να έχουν το δικαίωμα, να αποκτήσουν σωστή πληροφόρηση από τον εργοδότη που αφορούν τους κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία καθώς και τα μέτρα που λαμβάνονται σχετικά. Αυτές οι πληροφορίες πρέπει να παρουσιάζονται σε γλώσσα εύκολα κατανοητή από τους εργαζόμενους.

2.5.3. Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν το δικαίωμα να απομακρύνονται από τον κίνδυνο, όταν έχουν βάσιμο λόγο να πιστεύουν ότι υπάρχει επικείμενος και σοβαρός κίνδυνος για την ασφάλεια και την υγεία τους. Έχουν το καθήκον να πληροφορούν αμέσως τον προϊστάμενό τους.

2.5.4. Σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία οι εργαζόμενοι πρέπει:

- α) να συνεργάζονται όσο το δυνατόν πιο στενά με τον εργοδότη τους για την εφαρμογή των καθορισμένων μέτρων υγείας και ασφάλειας.
- β) να φροντίζουν για την ασφάλεια και υγεία των ιδίων αλλά και των άλλων συναδέλφων που επηρεάζονται από τις ενέργειες ή τις παραλήψεις τους στο χώρο εργασίας.
- γ) να χρησιμοποιούν και να φροντίζουν τα μέσα ατομικής προστασίας, προστατευτικό ρουχισμό και εγκαταστάσεις που τίθενται στη διάθεση τους και να μην καταστρέφουν ό,τι τους παρέχεται για την προστασία αυτών και των συναδέλφων τους.
- δ) να αναφέρουν στον άμεσο προϊστάμενό τους και στον αντιπρόσωπο των εργαζομένων, εάν υπάρχει, κάθε κατάσταση που πιστεύουν ότι μπορεί να εγκυμονεί κίνδυνο τον οποίο δεν μπορούν να αντιμετωπίσουν μόνοι τους.
- ε) να συμμορφώνονται με τα καθορισμένα μέτρα ασφάλειας και υγείας.
- στ) να συμμετέχουν σε τακτικές συνελεύσεις για την ασφάλεια και υγεία.

2.5.5. Εκτός από περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης, οι εργαζόμενοι παρά μόνο αν έχουν εξουσιοδοτηθεί, δεν πρέπει να επεμβαίνουν, να

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

μετακινούν, να τροποποιούν ή να αφαιρούν τις συσκευές ασφάλειας ή άλλα μέσα που παρέχονται για την προστασία τους ή την προστασία των άλλων ή να επεμβαίνουν σε κάθε μέθοδο ή εργασία που υιοθετείται για τον σκοπό της πρόληψης ατυχημάτων και βλάβης της υγείας.

2.5.6. Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να χειρίζονται ή να επεμβαίνουν σε εγκαταστάσεις ή εξοπλισμό που δεν έχουν εξουσιοδοτηθεί να χειρίζονται, να συντηρούν ή να χρησιμοποιούν.

2.5.7. Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να κοιμούνται ή να αναπαύονται σε μέρη επικίνδυνα, όπως σκαλωσιές, σιδηροδρομικές γραμμές, συνεργεία ή μέρη κοντά σε εύφλεκτες, επικίνδυνες ή τοξικές ουσίες, μηχανήματα σε λειτουργία, οχήματα και βαρύ εξοπλισμό.

2.6. Γενικά καθήκοντα μελετητών, μηχανικών και αρχιτεκτόνων

2.6.1. Αυτοί που ασχολούνται με το σχεδιασμό κατασκευαστικών έργων πρέπει να εκπαιδεύονται στην ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων στις κατασκευές και να λαμβάνουν υπόψη τους αυτές τις παραμέτρους στη διαδικασία της μελέτης, σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους, τους κανονισμούς και την πρακτική.

2.6.2. Οι μηχανικοί, οι αρχιτέκτονες και οι άλλοι επαγγελματίες, δεν θα πρέπει να περιλαμβάνουν στη μελέτη οτιδήποτε θα απαιτήσει τη χρήση διαδικασιών ή υλικών επικίνδυνων για την υγεία ή την ασφάλεια των εργαζομένων και τα οποία μπορούν να αποφευχθούν με τροποποίηση της μελέτης ή υποκατάστατα υλικά.

2.6.3. Όσοι σχεδιάζουν κτίρια, κατασκευές ή άλλα έργα, θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους τα προβλήματα ασφαλείας που σχετίζονται με επιπρόσθετη επισκευή ή συντήρηση, όπου αυτές οι εργασίες μπορεί να συνεπάγονται ειδικούς κινδύνους.

2.6.4. Στη μελέτη των εργασιών θα πρέπει να περιλαμβάνονται

κατάλληλες εγκαταστάσεις, ώστε αυτές να γίνονται με τον ελάχιστο δυνατό κίνδυνο.

2.7. Γενικά καθήκοντα των πελατών

2.7.1. Οι πελάτες πρέπει:

- α) να συντονίζουν ή να διορίζουν κάποιο αρμόδιο άτομο για να συντονίζει όλες τις δραστηριότητες που έχουν σχέση με την ασφάλεια και υγεία στο έργο τους.
- β) να πληροφορούν όλους τους εργολάβους του έργου για τους ειδικούς κινδύνους ασφάλειας και υγείας για τους οποίους οι πελάτες πρέπει να είναι ενήμεροι.
- γ) να απαιτούν την υποβολή προσφορών που περιλαμβάνουν το κόστος των μέτρων ασφάλειας και υγείας κατά τη διάρκεια της κατασκευής.

2.7.2. Στον υπολογισμό του χρόνου για την ολοκλήρωση των διαφόρων φάσεων εργασιών ή την περάτωση του συνολικού έργου, οι πελάτες πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους τις απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας κατά τη διάρκεια της κατασκευής.

3. Ασφάλεια στους χώρους εργασίας

3.1. Γενικές διατάξεις.

3.1.1. 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.

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

3.2. Μέσα πρόσβασης και εξόδου.

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

3.3. Διατήρηση χώρου

3.3.1. 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 απορριμάτων σε τακτά χρονικά διαστήματα.

3.3.2. 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.

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

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

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

3.4.2. 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, αποσυναρμολόγηση ή κατεδάφιση.

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

3.4.4. 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

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- β) πρέπει να παρέχεται και να χρησιμοποιείται επαρκής εξοπλισμός ασφαλείας.

3.5. Αποτροπή μη εξουσιοδοτημένης εισόδου

3.5.1. Εργοτάξια σε κατοικημένες περιοχές, κατά μήκος δρόμων πεζών και οχημάτων πρέπει να περιφράσσονται για να αποτρέπεται η είσοδος μη εξουσιοδοτημένων ατόμων.

3.5.2. Δεν πρέπει να επιτρέπεται η είσοδος στο εργοτάξιο σε επισκέπτες, εκτός αν συνοδεύονται ή έχουν εξουσιοδοτηθεί από αρμόδιο πρόσωπο και είναι εφοδιασμένοι με κατάλληλα μέσα προστασίας.

3.6. Πρόληψη και καταστολή πυρκαγιάς

3.6.1. 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

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

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

3.6.4. Το κάπνισμα πρέπει να απαγορεύεται και πινακίδες με την

Ασφάλεια στους χώρους εργασίας

ένδειξη "Μην καπνίζετε" να είναι άμεσα ευδιάκριτες και ευανάγνωστες σε κάθε χώρο που περιέχει καύσιμα ή εύφλεκτα υλικά.

3.6.5. Σε περιορισμένους χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα αέρια, ατμοί ή σκόνες 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 απαγορεύουν το κάπνισμα.
- δ) να απομακρύνονται χωρίς καθυστέρηση σε ασφαλές μέρος, λαδωμένα, άχρηστα στουπιά, απορρίματα, ρουχισμός ή άλλες ουσίες επικίνδυνες για στιγμιαία ανάφλεξη.
- ε) να παρέχεται επαρκής εξαερισμός.

3.6.6. 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.

3.6.7. 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.

3.6.8. 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.

3.6.9. 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 ορατά και προσπελάσιμα.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

β) επαρκή παροχή νερού με αρκετή πίεση.

3.6.10. 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.

3.6.11. 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.

3.6.12. 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.

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

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

3.6.15. Πρέπει να δίνονται επαρκή και κατάλληλα προειδοποιητικά σήματα σε περίπτωση πυρκαγιάς, όπου είναι αναγκαίο για την αποφυγή του 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 ακουσθεί το σήμα κινδύνου.

3.6.16. Πινακίδες πρέπει να τοποθετούνται σε εμφανή σημεία δείχνοντας:

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

3.7. Φωτισμός

3.7.1. 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.

3.7.2. Ο τεχνητός φωτισμός θα πρέπει όσο είναι δυνατόν να μη θαμπώνει ή να δημιουργεί ενοχλητικές σκιάς.

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

3.7.4. 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.

4. Σκαλωσιές και κινητές σκάλες

4.1. Γενικές διατάξεις

4.1.1. Όπου η εργασία δεν μπορεί να γίνει με ασφάλεια στο έδαφος, από το 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.

4.1.2. 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.

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

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

4.1.5. 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 κατασκευασμένα από κατάλληλο και σταθερό υλικό ε-

παρκούς μεγέθους και αντοχής για τον σκοπό που χρησιμοποιείται και να διατηρείται σε καλή κατάσταση.

4.1.6. Η αρμόδια αρχή πρέπει να θεσπίσει και να επιβάλει νόμους, κανονισμούς, προδιαγραφές καλύπτοντας λεπτομερείς τεχνικές διατάξεις για τη μελέτη, κατασκευή, ανέγερση, χρήση, συντήρηση, αποσυναρμολόγηση και επιθεώρηση στις σκαλωσιές και κινητές σκάλες διαφορετικού είδους που χρησιμοποιούνται στις κατασκευές.

4.2. Υλικά

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

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

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

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

4.2.5. Κινητές σκάλες, σανίδες που χρησιμοποιούνται στις σκαλωσιές δεν πρέπει να βάζονται για να είναι εμφανείς τυχόν φθορές.

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

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

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

4.2.8. 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.

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

4.2.10. 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.

4.2.11. Κράμα και χάλυβας σωληνώσεων δεν πρέπει να αναμιγνύονται στην ίδια σκαλωσιά.

4.3. Μελέτη και κατασκευή

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

4.3.2. Οι σκαλωσιές πρέπει να υποστηρίζονται επαρκώς.

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

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

4.3.5. 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 εξασφαλίζε-

ται η σταθερότητα της σκαλωσιάς μέχρι την τελική αποσυναρμολόγηση της.

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

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

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

4.3.9. 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.

4.3.10. 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.

4.3.11. Μεταλλικές σκαλωσιές δεν πρέπει να ανεγείρονται 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.

4.3.12. 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 κιγκλιδώμα-

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

τα και φράγματα άκρων, σύμφωνα με τις αντίστοιχες εθνικές προδιαγραφές .

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

4.4. Επιθεώρηση και συντήρηση

4.4.1. 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.

4.4.2. 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 στη θέση τους.

4.4.3. Μια σκαλωσιά δεν πρέπει να ανεγείρεται, να τροποποιείται σε μεγάλο βαθμό ή να αποσυναρμολογείται παρά μόνο υπό την επίβλεψη αρμόδιου προσώπου.

Σκαλωσιές και κινητές σκάλες

4.4.4. 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.

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

4.5. Ανυψωτικές συσκευές στις σκαλωσιές

4.5.1. 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 ασφαλείας 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 μέσον ανύψωσης.

4.6. Προκατασκευασμένες σκαλωσιές

4.6.1. 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.

4.6.2. Σκελετοί διαφορετικού τύπου δεν πρέπει να αναμιγνύονται σε μια απλή σκαλωσιά.

4.7. Χρήση σκαλωσιών

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

4.7.2. 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.

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

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

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

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

4.8. Κρεμαστές σκαλωσιές

4.8.1. 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.

Σκαλωσιές και κινητές σκάλες

- 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.

5. Ανυψωτικά μέσα και μηχανισμοί

5.1. Γενικές διατάξεις

5.1.1. 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.

5.1.2. 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.

5.1.3. 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.

5.1.4. 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.

5.1.5. 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.

5.1.6. 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

5.1.7. 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.

5.1.8. 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 μεγαλύ-

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

τερη σε υψηλές τάσεις σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

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

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

Έλεγχοι και δοκιμές

5.1.11. Τα ανυψωτικά μέσα και τα τμήματα 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.

5.1.12. 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.

5.1.13. 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

5.1.14. 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.

5.1.15. 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.

5.1.16. 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 εργασιών.
- γ) ασφαλής πρόσβαση και έξοδος από το θαλαμίσκο, συμπεριλαμβανομένης της περιπτώσεως ασθένειας του χειριστή.

Χειρισμός

5.1.17. Κανένα ανυψωτικό μέσο δεν πρέπει να χρησιμοποιείται από εργαζόμενο που:

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- 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.

5.1.18. Το ανυψωτικό μέσο ή 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 καθοδήγηση του.

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

5.1.20. Κανένα άτομο δεν πρέπει να μεταφέρεται με τα ανυψωτικά μέσα, εκτός αν έχουν κατασκευαστεί, εγκατασταθεί και χρησιμοποιούνται 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.

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

5.1.22. 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.

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

5.1.24. 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.

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

5.1.26. 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.

5.1.27. 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.

5.2. Ανυψωτήρες

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

5.2.2. 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

5.2.3. 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 α-

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

νυψωτήρα. Σε καμιά περίπτωση δεν πρέπει η περίφραξη να έχει ύψος μικρότερο από 1 μέτρο.

5.2.4. 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.

5.2.5. 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.

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

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

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

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

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

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

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

5.2.13. Τα βαρούλκα δεν πρέπει να έχουν σύστημα καστανιάς οδοντοτροχού, στο οποίο η καστανιά μπορεί να ελευθερωθεί πριν κατέβει η πλατφόρμα.

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

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

5.2.16. 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.

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

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

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

5.2.20. Τα αντίβαρα πρέπει να λειτουργούν σε οδηγούς.

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

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

5.2.22. 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.

5.2.23. 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.

5.2.24. 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.

5.2.25. Κάθε πόρτα στην περιφραξη 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.

5.3. Φορτωτήρες

Φορτωτήρες σταθερού σκέλους

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

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

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

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

5.3.5. 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.

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

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

Φορτωτήρες ολκού

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

5.3.9. Ο ιστός των φορτωτήρων ολκού πρέπει να υποστηρίζεται

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

από την κορυφή με έξι συρματόσχοινα τοποθετημένα σε περίπου ίσα διαστήματα.

5.3.10. Η σχηματιζόμενη γωνία μεταξύ συρματόσχοινου και ι-στού δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 45 μοίρες.

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

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

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

5.4. Ανυψωτικοί στύλοι

5.4.1. 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 επαρκούς αντοχής για τα φορτία που θα μετακινηθούν.

5.4.2. 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.

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

5.4.4. 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.

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

5.5. Πυργωτοί Γερανοί

5.5.1. 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.

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

5.5.3. 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.

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

5.5.5. 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 ανευγείρονται μόνο σε ασφαλή απόσταση από εκσκαφές και τάφρους.

5.5.6. 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 ο-

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

δούς, άλλες εργασίες κατασκευής, σιδηροδρομικές γραμμές ή κοντά σε ηλεκτρικά καλώδια.

5.5.7. 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.

5.5.8. 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.

5.5.9. Η ανάβαση σε πυργωτούς γερανούς γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστού 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 κατασκευαστού.

5.5.10. Όταν ο πυργωτός γερανός είναι χωρίς επίβλεψη, τα φορτία αφαιρούνται από το άγκιστρο, το άγκιστρο σηκώνεται, η ισχύς μηδενίζεται και η μπούμα 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.

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

5.5.12. 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 υφί-

στανται την δύναμη του ανέμου, δε θα πρέπει να τοποθετούνται σε πυργωτό γερανό με διαφορετικό τρόπο από τις οδηγίες του κατασκευαστού.

5.5.13. 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.

5.6. Συρματόσχοινα

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

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

5.6.3. Απαγορεύεται η χρήση επισκευασμένων συρματόσχοινων στους ανυψωτήρες.

5.6.4. 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.

6. Εξοπλισμός μεταφοράς, μετακίνησης γαιών και διαχείρισης υλικών

6.1. Γενικές διατάξεις

6.1.1. 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 εκπαιδευμένα σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

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

6.1.3. 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 υπάρχει ασφάλεια.

6.1.4. Πρέπει να παρέχεται επαρκής σηματοδότηση ή άλλος τρόπος ελέγχου για την αντιμετώπιση του κινδύνου από την κίνηση ό-

Εξοπλισμός μεταφοράς, μετακίνησης γαιών και διαχείρισης υλικών

λων των παραπάνω μηχανημάτων. Ειδικές προφυλάξεις πρέπει να λαμβάνονται για τη κίνηση των οχημάτων με την όπισθεν.

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

6.1.6. 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.

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

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

6.1.9. 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.

6.1.10. 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 ερπυριοφόρου εξοπλισμού της πίεσης εδάφους.
- γ) του απόβαρου.

6.1.11. Όλα τα παραπάνω μηχανήματα πρέπει να εφοδιάζονται με:

- α) ηλεκτρική συσκευή ακουστικών σημάτων.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- β) προβολείς για πρόσθια και οπίσθια κίνηση.
- γ) φρένα και χειρόφρενα.
- δ) φανούς ουράς.
- ε) σιγαστήρες.
- στ) προειδοποιητική σήμανση.

6.1.12. 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.

6.1.13. 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.

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

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

Εξοπλισμός μεταφοράς, μετακίνησης γαιών και διαχείρισης υλικών

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

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

6.1.18. 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.

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

6.2. Μηχανικά πτύα, εκσκαφείς

6.2.1. 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 κικλίδωμα ή φράγματα άκρων.

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

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

6.2.4. 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.

6.2.5. Εκσκαφείς σχεδιασμένοι για ανύψωση με ανυψωτικό μηχανισμό, πρέπει να έχουν πινακίδα στον θαλαμίσκο και στη μπούμα,

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

με ευανάγνωστη και διαρκή ένδειξη του μέγιστου ασφαλούς φορτίου εργασίας του ανυψωτικού μηχανισμού.

6.2.6. Εκσκαφείς που χρησιμοποιούνται και ως κινητοί γερανοί πρέπει:

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

Πτύα ατμού

6.2.7. Εθνικοί νόμοι και κανονισμοί που αφορούν την κατασκευή, εγκατάσταση, λειτουργία, δοκιμή και έλεγχο των ατμολεβήτων θα πρέπει να ακολουθούνται για τους λέβητες των πτύων ατμού.

Πτύα που λειτουργούν με μηχανές εσωτερικής καύσεως

6.2.8. Τα πτύα που λειτουργούν με μηχανή εσωτερικής καύσεως πρέπει:

- α) να γειώνονται ή να προστατεύονται με άλλο τρόπο από τον στατικό ηλεκτρισμό.
- β) να εφοδιάζονται με πυροσβεστήρα.

Ηλεκτρικά πτύα

6.2.9. 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.

6.2.10. Εάν ένα ηλεκτρικό πτύο βρίσκεται σε λειτουργία, οι ηλε-

Εξοπλισμός μεταφοράς, μετακίνησης γαιών και διαχείρισης υλικών

κτρικές συνδέσεις και οι ηλεκτρονόμοι πρέπει να επιθεωρούνται καθημερινά.

Λειτουργία μηχανικών πτύων

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

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

6.2.13. Ο χειριστής, πριν αφήσει το πτύο πρέπει να:

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

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

6.2.15. 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.

6.2.16. 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.

6.2.17. 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.

6.2.18. 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.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

6.3. Μπουλντόζες

6.3.1. 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.

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

6.3.3. Όταν κινείται σε ανηφόρα η λεπίδα πρέπει να μένει χαμηλά.

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

6.4. Μηχανήματα εξομάλυνσης

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

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

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

6.5. Κινητά μηχανήματα ασφαλτόστρωσης και επίστρωσης

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

Εξοπλισμός μεταφοράς, μετακίνησης γαιών και διαχείρισης υλικών

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

6.5.3. Τα δοχεία ασφάλτου πρέπει να έχουν κατάλληλα καλύμματα.

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

6.5.5. 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.

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

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

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

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

6.5.10. Διαλυτικά δεν πρέπει να θερμαίνονται πάνω από γυμνή φλόγα.

6.5.11. 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.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

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

6.6. Λιθοστρωτήρες

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

6.7. Οδοστρωτήρες

6.7.1. 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, κ.λ.π.).

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

6.7.3. 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.

7. Εγκαταστάσεις, μηχανήματα, εξοπλισμός, εργαλεία χειρός

7.1. Γενικές διατάξεις

7.1.1. 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, καλύπτες και άλλες συσκευές που απαιτεί η εθνική νομοθεσία και οι κανονισμοί.

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

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

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

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

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

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

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

7.1.8. 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.

7.1.9. Τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός πρέπει να σχεδιάζονται ή 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.

7.1.10. 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.

7.2. Εργαλεία χειρός

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

7.2.2. Τα αιχμηρά άκρα των εργαλείων κοπής πρέπει να διατηρούνται κοφτερά.

Εγκαταστάσεις, μηχανήματα, εξοπλισμός, εργαλεία χειρός

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

7.2.4. 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.

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

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

7.3. Εργαλεία πεπιεσμένου αέρος

7.3.1. Η σκανδάλη χειρισμού σε φορητά εργαλεία πεπιεσμένου αέρος πρέπει:

- α) να είναι τοποθετημένη έτσι, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος τυχαίας εκκίνησης του μηχανήματος.
- β) να είναι τοποθετημένη έτσι, ώστε η βαλβίδα εισαγωγής αέρα να κλείνει αυτόματα μετά την απομάκρυνση του χεριού του χειριστή.

7.3.2. Τα λάστιχα και οι συνδέσεις τους για παροχή αέρα σε φορητά εργαλεία πεπιεσμένου αέρα πρέπει:

- α) να είναι σχεδιασμένα για την πίεση και την εργασία που προορίζονται.
- β) να συνδέονται με ασφάλεια στην έξοδο του αγωγού και να εφοδιάζονται με αλυσίδα ασφαλείας, όπου χρειάζεται.

7.3.3. Κρουστικά εργαλεία πεπιεσμένου αέρα πρέπει να είναι ε-

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

φοδιασμένα με συνδετήρες ασφαλείας ή στηρίγματα που να εμποδίζουν τις μήτρες ή τα εργαλεία να απελευθερωθούν τυχαία από τον κύλινδρο.

7.3.4. Πριν από κάθε ρύθμιση ή επισκευή εργαλείων πεπιεσμένου αέρα, αυτά πρέπει αποσυνδέονται από την παροχή και η πίεση στους ελαστικούς σωλήνες να ελευθερώνεται.

7.4. Εργαλεία που λειτουργούν με φυσίγγιο

7.4.1. Όπου είναι εφικτό, πρέπει να χρησιμοποιείται εργαλείο χαμηλής ταχύτητας.

7.4.2. Τα εργαλεία που λειτουργούν με φυσίγγιο πρέπει να έχουν:

- α) προφυλακτήρα ή προστατευτικό κάλυμμα που να μη μπορεί να αφαιρεθεί χωρίς να καθιστά το εργαλείο αδρανές.
- β) συσκευή που να εμποδίζει τυχαία πυροδότηση του εργαλείου π.χ. από πτώση ή κατά τη φόρτωση.
- γ) συσκευή που να εμποδίζει την πυροδότηση του εργαλείου, εάν αυτό δεν είναι τοποθετημένο κάθετα στην επιφάνεια εργασίας.
- δ) συσκευή που να εμποδίζει την πυροδότηση του εργαλείου, εάν το στόμιο του εργαλείου δεν πιέζεται πάνω στην επιφάνεια εργασίας.

7.4.3. Η αναπήδηση του εργαλείου που λειτουργεί με φυσίγγιο να μην είναι ικανή να τραυματίσει τον χρήστη.

7.4.4. Ο θόρυβος της εκपुरσοκρότησης να μην μπορεί να προξενήσει βλάβη στην ακοή.

7.4.5. Ένα εργαλείο που λειτουργεί με φυσίγγιο πρέπει, πριν από τη χρήση, να επιθεωρείται, ώστε να διαπιστωθεί ότι είναι ασφαλές και ιδιαίτερα ότι:

Εγκαταστάσεις, μηχανήματα, εξοπλισμός, εργαλεία χειρός

- α)* οι συσκευές ασφαλείας είναι σε καλή κατάσταση
- β)* το εργαλείο είναι καθαρό
- γ)* όλα τα κινητά μέρη κινούνται με ευκολία.
- δ)* ο κύλινδρος είναι ελεύθερος από εμπόδια.

7.4.6. Το εργαλείο πρέπει να αποσυναρμολογείται εντελώς και να επιθεωρείται για φθορά στις συσκευές ασφαλείας από αρμόδιο πρόσωπο, στα χρονικά διαστήματα που ορίζονται από τον κατασκευαστή.

7.4.7. Τα εργαλεία που λειτουργούν με φυσίγγιο πρέπει να επισκευάζονται μόνον από τον κατασκευαστή ή αρμόδια πρόσωπα.

7.4.8. Τα φυσίγγια και τα εργαλεία που λειτουργούν με φυσίγγια δεν πρέπει να αποθηκεύονται:

- α)* σε μέρος ή περιβάλλον, όπου αυτά μπορεί να εκραγούν τυχαία.
- β)* σε εκρηκτική ατμόσφαιρα.

7.4.9. Όταν δεν χρησιμοποιούνται ή δεν επιθεωρούνται, τα εργαλεία που λειτουργούν με φυσίγγιο πρέπει να φυλάσσονται σε κατάλληλο δοχείο που:

- α)* είναι φτιαγμένο από κατάλληλο υλικό.
- β)* είναι καθαρά σημειωμένο και υποδεικνύεται το περιεχόμενο του.
- γ)* ασφαλίζεται, όταν δεν χρησιμοποιείται.
- δ)* δεν περιέχει τίποτα άλλο εκτός από εργαλεία και φυσίγγια.

7.4.10. Ένα εργαλείο που λειτουργεί με φυσίγγιο δεν πρέπει ποτέ να αποθηκεύεται, να μεταφέρεται ή να αφήνεται οπλισμένο, όταν δεν χρησιμοποιείται.

7.4.11. Αυτά τα εργαλεία πρέπει να συνοδεύονται από οδηγίες για τη συντήρηση και τη χρήση τους και να χρησιμοποιούνται από άτομα εκπαιδευμένα στην ασφαλή χρήση τους.

7.5. Ηλεκτρικά εργαλεία

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

7.5.2. 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.

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

7.6. Ξυλουργικές μηχανές

7.6.1. Ροκανίδια, πριονίδια κ.λ.π., δεν πρέπει να απομακρύνονται με τα χέρια από ξυλουργικά μηχανήματα ή πλησίον αυτών, όταν λειτουργούν.

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

7.6.3. Όπου είναι εφικτό, πρέπει να χρησιμοποιούνται συσκευές μηχανικής τροφοδοσίας.

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

7.6.5. 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

58 χρησιμοποιείται. Το

Εγκαταστάσεις, μηχανήματα, εξοπλισμός, εργαλεία χειρός

πλάτος του ανοίγματος του τραπεζιού για την πριονολεπίδα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερο.

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

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

7.6.8. Οι πριονοκορδέλες πρέπει να είναι εφοδιασμένες με αυτόματο ρυθμιστή τάσης.

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

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

7.6.11. Οι μηχανές λείανσης πρέπει να είναι τοποθετημένες κατάλληλα, ώστε να αποφεύγεται τυχαίος τραυματισμός από χειρισμό μεγάλων ή μακριών σανίδων.

7.7. Μηχανές

7.7.1. Οι μηχανές πρέπει:

- α) να κατασκευάζονται και να εγκαθίστανται έτσι, ώστε να είναι δυνατόν να ξεκινούν με ασφάλεια καινά 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.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

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

7.7.3. 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.

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

7.8. Σιλό

7.8.1. Τα σιλό πρέπει:

- α) να ανεγείρονται σε επαρκή θεμέλια.
- β) να αντέχουν τις τάσεις, στις οποίες υπόκεινται, χωρίς παραμόρφωση των τοίχων, πατωμάτων και άλλων τμημάτων που φέρουν φορτίο.

7.8.2. Όλα τα μέρη του σιλό, όπου πρέπει να μεταβεί εργαζόμενος, πρέπει να εφοδιάζονται με ασφαλή μέσα πρόσβασης, όπως σκαλοπάτια, σταθερές σκάλες ή ανυψωτήρες.

7.8.3. Πρέπει να παρέχονται διευκολύνσεις για την εκτίμηση της ποσότητας του υλικού μέσα στο σιλό χωρίς είσοδο σε αυτό.

7.8.4. Στο σιλό πρέπει να υπάρχουν πινακίδες σε εμφανή σημεία, που να:

Εγκαταστάσεις, μηχανήματα, εξοπλισμός, εργαλεία χειρός

- α) παρέχουν λεπτομέρειες για τις προϋποθέσεις εισόδου.
- β) να εφιστούν τη προσοχή για τον κίνδυνο βύθισης σε λεπτόκοκκα υλικά.

7.8.5. Εάν το υλικό στο σιλό είναι πιθανόν να προκαλέσει απόφραξη, πρέπει κατά προτίμηση να υπάρχουν αναμικτήρες, πεπιεσμένος αέρας ή άλλες μηχανικές συσκευές. Πρέπει επίσης να υπάρχει διαθέσιμος εξοπλισμός, όπως κοντάρια, μακριά εργαλεία, εμβολείς ή αλυσίδες εξομαλύνσεως, για να χρησιμοποιηθεί σε έκτακτες περιπτώσεις.

7.8.6. Σιλό, για υλικά με κίνδυνο αυτοανάφλεξης πρέπει να εφοδιάζονται με εξοπλισμό πυρόσβεσης.

7.8.7. Σε σιλό, στα οποία είναι δυνατόν να σχηματισθούν εκρηκτικά μίγματα από αέρια ή σκόνες, πρέπει:

- α) όλος ο ηλεκτρολογικός εξοπλισμός, συμπεριλαμβανομένων των λαμπτήρων χειρός, να είναι άκαυστος.
- β) να χρησιμοποιούνται μόνο εργαλεία μη σπινθηριστικά.
- γ) να προβλέπονται δίοδοι εκτόνωσης στους τοίχους.

7.8.8. Οι εισοδοί των σιλό πρέπει να παραμένουν κλειστές και κλειδωμένες.

7.8.9. Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να εισέρχονται σε σιλό, εκτός εάν:

- α) το άνοιγμα της παροχής είναι κλειστό και ασφαλισμένο και το γέμισμα έχει σταματήσει.
- β) είναι εξουσιοδοτημένοι γι' αυτό.
- γ) φορούν προστατευτικό εξοπλισμό με σχοινί διασώσεως, προσαρμοσμένο σε σταθερό σημείο.
- δ) ένα άλλο εξουσιοδοτημένο πρόσωπο παρέχει σταθερή επιτήρηση και είναι σε επιφυλακή με κατάλληλο εξοπλισμό διάσωσης.

7.9. Εξοπλισμός εργασιών σκυροδέματος

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

7.9.2. Χοάνες, μέσα στις οποίες μπορεί να πέσει εργαζόμενος, και περιστρεφόμενα πτερύγια λεκανών ή ανάμεικτες τύπου μέτρησης αναλογιών, πρέπει να προστατεύονται επαρκώς με κιγκλίδωμα.

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

7.9.4. Όταν το τύμπανο του ανάμεικτου καθαρίζεται, 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.

7.9.5. 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 σκυροδέμα.

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

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

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

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

- α) να ανεγείρονται από αρμόδια πρόσωπα.
- β) να επιθεωρούνται καθημερινά.

Εγκαταστάσεις, μηχανήματα, εξοπλισμός, εργαλεία χειρός

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

7.9.11. 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.

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

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

7.9.14. Οι σωλήνες που μεταφέρουν σκυρόδεμα με πίεση πρέπει:

- α) να αγκυρώνονται 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.

7.10. Εγκαταστάσεις πίεσης

7.10.1. Οι εγκαταστάσεις πίεσης και ο εξοπλισμός τους πρέπει να ελέγχονται, να δοκιμάζονται και να εκδίδεται πιστοποιητικό καταλληλότητας από αρμόδιο πρόσωπο, στις περιπτώσεις και στα χρονικά διαστήματα που καθορίζονται από τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

7.10.2. Εθνικοί νόμοι και κανονισμοί πρέπει να θεσπίζονται και να επιβάλλονται σχετικά με τα υλικά, τη μελέτη, την κατασκευή, την εγκατάσταση, την επιθεώρηση, τον έλεγχο, τη συντήρηση και τη λειτουργία λεβήτων ατμού και άλλων εγκαταστάσεων πίεσης.

7.10.3. Μόνο άτομα δοκιμασμένα και εγκεκριμένα από τις αρμόδιες αρχές μπορούν να χειρίζονται τους λέβητες ατμού.

7.10.4. Οι αεροσυμπιεστές πρέπει να εφοδιάζονται με:

- α) αυτόματες συσκευές για την αποφυγή υπέρβασης της μέγιστης ασφαλούς πίεσης λειτουργίας.
- β) βαλβίδα γρήγορης απελευθέρωσης.
- γ) κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή μόλυνσης, όπου τα άτομα εργάζονται σε περιορισμένους χώρους.

7.10.5. Οι αεροσυμπιεστές, όπου είναι δυνατόν να σχηματιστούν εκρηκτικά μίγματα αερίων, πρέπει να προστατεύονται από τους σπινθήρες.

7.10.6. Όπου οι κύλινδροι των αεροσυμπιεστών είναι εφοδιασμένοι με ψυκτικούς υδροθαλάμους, πρέπει να είναι δυνατή η παρατήρηση της ροής του νερού.

7.10.7. Οι ψύκτες μεταξύ βαθμίδων και οι μεταψύκτες πρέπει να είναι σε θέση να αντέχουν με ασφάλεια τη μέγιστη πίεση στους αγωγούς παροχής αέρα.

7.10.8. Όπου είναι απαραίτητο για την αποφυγή του κινδύνου, οι αγωγοί παροχής αέρα των αεροσυμπιεστών πρέπει να εφοδιάζονται με:

- α) πώμα ασφαλείας.
- β) μονωτικά καλύμματα για να προστατεύονται οι εργαζόμενοι από εγκαύματα και να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος πυρκαγιάς.

7.10.9. Όπου είναι απαραίτητο για την αποφυγή του κινδύνου,

Εγκαταστάσεις, μηχανήματα, εξοπλισμός, εργαλεία χειρός

πρέπει να υπάρχει ένας διαχωριστής ελαίων μεταξύ δέκτη αέρα και αεροσυμπιεστή.

7.10.10. Όπου είναι εγκατεστημένες βαλβίδες διακοπής σε αγωγούς παροχής αέρα:

- α) πρέπει να υπάρχει εύκολη πρόσβαση για επιθεώρηση και καθαρισμό.
- β) μία ή περισσότερες ασφαλιστικές βαλβίδες πρέπει να είναι εγκατεστημένες ανάμεσα στον αεροσυμπιεστή και τη βαλβίδα διακοπής.

7.10.11. Όλα τα τμήματα σε λειτουργία, συμπεριλαμβανομένων των ρυθμιστών ταχύτητας, των βαλβίδων ασφαλείας και των διαχωριστών ελαίων, πρέπει να επιθεωρούνται και να καθαρίζονται σε κατάλληλα χρονικά διαστήματα.

7.10.12. Τα αεροφυλάκια πρέπει να εφοδιάζονται με:

- α) μια βαλβίδα ασφαλείας
- β) ένα μανόμετρο πίεσης.
- γ) έναν κρουνού αποστράγγισης.

7.10.13. Τα αεροφυλάκια πρέπει να εφοδιάζονται με κατάλληλα ανοίγματα για επιθεώρηση και καθαρισμό.

7.10.14. Τα αεροφυλάκια πρέπει να ελέγχονται καινούρια δοκιμάζονται σε κατάλληλα χρονικά διαστήματα από αρμόδιο πρόσωπο.

7.10.15. Η ασφαλής πίεση λειτουργίας πρέπει να σημειώνεται με ευδιάκριτο χρώμα πάνω στο μανόμετρο πίεσης.

7.10.16. Όταν χρειάζεται για την αποφυγή κινδύνου, μια βαλβίδα εκτόνωσης της πίεσης ή μια βαλβίδα διακοπής ή και τα δύο μαζί, πρέπει να παρεμβάλλονται στη σωλήνωση, ανάμεσα στο αεροφυλάκιο και τον αεροσυμπιεστή.

7.10.17. Ανάμεσα στο αεροφυλάκιο και κάθε συσκευή κατανάλωσης πρέπει να υπάρχει βαλβίδα διακοπής.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

7.10.18. Κύλινδροι για πεπιεσμένα, διαλυμένα ή υγροποιημένα αέρια πρέπει να κατασκευάζονται σωστά από ανθεκτικό υλικό, να είναι εξοπλισμένοι με κατάλληλες συσκευές ασφαλείας σύμφωνα με εθνικούς νόμους και κανονισμούς, να επιθεωρούνται και να δοκιμάζονται από αρμόδιο πρόσωπο, όπως ορίζεται, και να αποθηκεύονται, μεταφέρονται, διακινούνται και χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τα καθορισμένα μέτρα ασφαλείας.

7.11. Μεταφορείς

7.11.1. Οι μεταφορείς πρέπει να είναι κατασκευασμένοι και εγκαταστημένοι με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφεύγονται τα επικίνδυνα σημεία μεταξύ κινούμενων και σταθερών τμημάτων ή αντικειμένων.

7.11.2 Όταν μεταφορείς, που δεν είναι εντελώς περιφραγμένοι, διασχίζουν ή περνούν πάνω από μέρη, όπου απασχολούνται εργαζόμενοι, πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με διαφράγματα ή ελάσματα για να συγκρατείται οποιοδήποτε υλικό πέφτει. Τα σημεία μεταφοράς πρέπει να είναι εφοδιασμένα με επαρκή περίφραξη. Πρέπει επίσης να στερεώνονται, σε κατάλληλες θέσεις με εύκολη πρόσβαση για τους εργαζόμενους, συσκευές διακοπής της λειτουργίας για περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης.

7.11.3. Μηχανοκίνητοι μεταφορείς πρέπει να υπάρχουν σε σταθμούς φόρτωσης και εκφόρτωσης, σε περιοχές δραστηριοτήτων και σε άλλα κατάλληλα μέρη, με συσκευές για τη διακοπή της λειτουργίας του μεταφορέα, εάν είναι απαραίτητο για την αποφυγή κινδύνου.

7.11.4. Όταν 2 ή περισσότεροι μεταφορείς λειτουργούν μαζί, οι συσκευές ελέγχου πρέπει να είναι τοποθετημένες έτσι, ώστε κανείς μεταφορέας να μην μπορεί να λειτουργήσει πάνω σε σταματημένο μεταφορέα.

7.11.5. Οι κοχλιωτοί μεταφορείς πρέπει πάντα να περιφράσσου-

Εγκαταστάσεις, μηχανήματα, εξοπλισμός, εργαλεία χειρός

νται. Το κάλυμμα δεν θα πρέπει να αφαιρείται παρά μόνον, όταν ο μεταφορέας σταματήσει.

7.11.6. Όταν ο μεταφορέας εκφορτώνει σε αποθήκη άνθρακα ή χοάνη, ο τροφοδοτικός μεταφορέας πρέπει να είναι εφοδιασμένος με διακόπτη υπερφόρτωσης.

7.12. Εγκαταστάσεις θραυστήρα

7.12.1. Οι εγκαταστάσεις θραυστήρα πρέπει να είναι τοποθετημένες σε ασφαλή απόσταση από τον χώρο εργασιών κατασκευής, για να αποφεύγονται τραυματισμοί εργαζομένων ή βλάβη στους εργαζόμενους προερχόμενη από σκόνη, άμμο, χαλίκι, θόρυβο και δονήσεις.

7.12.2. Οι εγκαταστάσεις θραυστήρα πρέπει να είναι εφοδιασμένες με έναν γενικό διακόπτη απομόνωσης ισχύος δίπλα στην μονάδα του θραυστήρα και ορατό από αυτήν ώστε να εμποδίζεται τυχαία έναρξη λειτουργίας της εγκατάστασης κατά τη διάρκεια της επιδιόρθωσης ή συντήρησης.

7.12.3. Ηλεκτρικοί κινητήρες, διακόπτες, συνδέσεις και όργανα πρέπει να είναι αδιαπέραστα από σκόνη και υγρασία.

7.12.4. Εξοπλισμός, εγκαταστάσεις και μηχανήματα πρέπει να καθαρίζονται καθημερινά από σκόνη και άμμο.

7.12.5. Οι δρόμοι πρόσβασης στη χοάνη θραυστήρα και στα διαφράγματα πρέπει να καθαρίζονται με ψεκασμό νερού ή άλλους αποτελεσματικούς τρόπους.

7.12.6. Τα καλώδια παροχής ισχύος πρέπει να τοποθετούνται είτε κάτω από το έδαφος ή σε ασφαλές ύψος και να σημειώνονται με δείκτες ανοιχτού χρώματος, ώστε να αποφεύγονται ζημιές προερχόμενες από περιορισμένη ορατότητα.

7.12.7. Ο εξοπλισμός μετακίνησης γαιών πρέπει να καθαρίζεται

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

και να συντηρείται μετά από κάθε βάρδια εργασίας.

7.13. Γεννήτριες ρεύματος

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

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

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

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

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

7.13.6. 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.

8. Εργασία σε ύψη, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών σε στέγες

8.1 Γενικές διατάξεις

8.1.1. Όπου είναι απαραίτητη η προστασία από τον κίνδυνο ή όπου το ύψος μιας 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.

8.1.2. 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.

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

8.1.4. Εάν δεν είναι εφικτή η ύπαρξη προστατευτικών κιγκλιδωμάτων, τα άτομα που απασχολούνται σε υπερυψωμένες θέσεις εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των οροφών, 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.

8.2. Εργασίες σε στέγες

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

8.2.2. 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.

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

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

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

8.2.6. Όπου είναι ανάγκη κάποιος να γονατίσει ή να σκύψει κοντά στην άκρη της στέγης, πρέπει να υπάρχει ένα ενδιάμεσο κιγκλίδωμα, εκτός αν έχουν ληφθεί άλλες προφυλάξεις, όπως η χρήση εξοπλισμού ασφαλείας.

8.2.7. Σε μια μεγάλη στέγη, όπου η εργασία δεν πρόκειται να διεξαχθεί στο άκρο 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.

8.2.8. Όλα τα καλύμματα ανοιγμάτων στη στέγη πρέπει να είναι καλής κατασκευής και να είναι ασφαλισμένα στη θέση τους.

8.2.9. Στέγες με βαθμό κλίσης μεγαλύτερο του 10 πρέπει να θεωρούνται επικλινείς.

8.2.10. 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.

Εργασία σε ύψη, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών σε στέγες

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

8.2.12. 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.

8.2.13. Πρέπει να παρέχονται τουλάχιστον δύο 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.

8.2.14. Για την αποφυγή του κινδύνου, πρέπει να τοποθετηθεί κατάλληλο υλικό, όπως δικτυωτό πλέγμα από ατσαλόσυρμα πριν από κάθε επίστρωση στέγης από ασβεστοτσιμέντο ή πριν άλλο εύθραυστο υλικό τοποθετηθεί πάνω του.

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

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

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

8.3. Εργασία σε ψηλές καπνοδόχους

8.3.1. Για την ανέγερση και επισκευή ψηλών καπνοδόχων, πρέπει να παρέχεται μια κατάλληλη σκαλωσιά. Ένα κατάλληλο δίχτυ συ-

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

γκράτησης πρέπει να διατηρείται σε κατάλληλη απόσταση κάτω από την σκαλωσιά.

8.3.2. Το δάπεδο της σκαλωσιάς πρέπει να είναι πάντα τουλάχιστον 65 cm κάτω από την κορυφή της καπνοδόχου.

8.3.3. Το αμέσως χαμηλότερο δάπεδο κάτω από το δάπεδο της σκαλωσιάς, όπου εκτελούνται εργασίες, πρέπει να μένει στη θέση όπου λειτουργεί ως πλατφόρμα ασφαλείας.

8.3.4. Η απόσταση ανάμεσα στο εσωτερικό άκρο της σκαλωσιάς και στον τοίχο της καπνοδόχου δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 20 cm, σε οποιοδήποτε σημείο.

8.3.5. Οι πλατφόρμες ασφαλείας πρέπει να ανεγείρονται πάνω από:

- α) την είσοδο στην καπνοδόχο.
- β) τους δρόμους διέλευσης και τους χώρους εργασίας, όπου οι εργαζόμενοι μπορεί να κινδυνεύουν από αντικείμενα που πέφτουν.

8.3.6. Για την άνοδο σε ψηλές καπνοδόχους, πρόσβαση παρέχεται με:

- α) σκαλοπάτια ή κινητές σκάλες.
- β) μια στήλη σιδερένιων σκαλοπατιών εντοιχισμένων με ασφάλεια στον τοίχο της καπνοδόχου
- γ) αλλά κατάλληλα μέσα.

8.3.7. Όταν εργαζόμενοι χρησιμοποιούν τα εξωτερικά σκαλοπάτια για να ανέβουν στην καπνοδόχο, πρέπει να υπάρχει στην κορυφή ένα σχοινί οπλισμένο με χάλυβα και στερεωμένο με ασφάλεια, με θηλειά στο ελεύθερο άκρο και κρεμασμένο τουλάχιστον 3 μέτρα για να βοηθά την άνοδο των εργαζομένων.

8.3.8. Κατά τη διάρκεια διεξαγωγής εργασιών σε ανεξάρτητες καπνοδόχους, η περιοχή γύρω από την καπνοδόχο πρέπει να περιφράσσεται σε ασφαλή απόσταση.

Εργασία σε ύψη, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών σε στέγες

8.3.9. Οι εργαζόμενοι που απασχολούνται στην κατασκευή, μετατροπή, συντήρηση ή επιδιόρθωση ψηλών καπνοδόχων, δεν πρέπει να:

- α) εργάζονται στο εξωτερικό τμήμα χωρίς εξοπλισμό ασφαλείας, προσδεμένοι με σχοινί διάσωσης σε ένα σκαλοπάτι, δακτύλιο ή άλλη ασφαλή αγκύρωση.
- β) βάζουν εργαλεία ανάμεσα στον εξοπλισμό ασφαλείας και στο σώμα τους ή στις τσέπες που δεν προορίζονται γι' αυτό το σκοπό.
- γ) μετακινούν βαριά υλικά ή εξοπλισμό πάνω — κάτω με τα χέρια και από ή προς το χώρο εργασίας στην καπνοδόχο.
- δ) δένουν τροχαλίες ή σκαλωσιές σε ενισχυμένους δακτυλίους, χωρίς πρώτα να επιβεβαιώνουν τη σταθερότητά τους.
- ε) εργάζονται μόνοι.
- στ) ανεβαίνουν σε καπνοδόχο που δεν είναι εφοδιασμένη με επαρκώς αγκυρωμένες κινητές σκάλες ή σκαλοπάτια.
- ζ) εργάζονται σε καπνοδόχους υπό λειτουργία, εκτός εάν έχουν ληφθεί οι αναγκαίες προφυλάξεις για την αποφυγή του κινδύνου από καπνό και αέρια.

8.3.10. Εργασίες σε ανεξάρτητες καπνοδόχους δεν πρέπει να διεξάγονται σε δυνατούς ανέμους, παγωνιά, ομίχλη ή κατά τη διάρκεια καταιγίδας με κεραυνούς.

9. Εκσκαφές, φρέατα, χωματουργικά, υπόγειες εργασίες και σήραγγες

9.1. Γενικές διατάξεις

9.1.1. 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.

9.1.2. Η αντιστήριξη ή άλλη στήριξη για κάθε τμήμα εκσκαφής, φρέατος, χωματουργικών, υπογείων εργασιών ή σήραγγας, δεν πρέπει να ανεγείρεται, να μετατρέπεται ή να αποσυναρμολογείται, παρά μόνον κάτω από την επίβλεψη αρμοδίου προσώπου.

Εκσκαφές, φρέατα, χωματουργικά, υπόγειες εργασίες και σήραγγες

9.1.3. 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.

9.1.4. 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 υπογείων εργασιών και της σήραγγας.

9.2. Εκσκαφές

9.2.1. 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 εφαιπτόμενα 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 ηλεκτρικοί 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.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- 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.

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

9.2.3. Οι πλευρές της εκσκαφής πρέπει να επιθεωρούνται προσεκτικά :

- α) καθημερινά, πριν από κάθε βάρδια και μετά από διακοπή εργασίας για διάστημα μεγαλύτερο της μιας μέρας.
- β) μετά από κάθε ανατίναξη.
- γ) μετά από απροσδόκητη κατακρήμνιση εδάφους.
- δ) μετά από σημαντική βλάβη των υποστηριγμάτων.
- ε) μετά από δυνατή βροχόπτωση, παγετό ή χιόνι.
- στ) όταν απαντώνται σχηματισμοί βράχων.

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

9.2.5. Οι πλευρές της εκσκαφής πρέπει να είναι εφοδιασμένες

Εκσκαφές, φρέατα, χωματουργικό, υπόγειες εργασίες και σήραγγες

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.

9.2.6. 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.

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

9.2.8. 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.

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

9.3 Υπόγειες κατασκευές

9.3.1. Γενικές διατάξεις

9.3.1.1. Οι εργασίες υπόγειων κατασκευών πρέπει να διεξάγονται σύμφωνα με σχέδια εγκεκριμένα από την αρμόδια αρχή, όταν απαιτείται από τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς. Οι εγκαταστάσεις θα καθορίζουν τις μεθόδους εκσκαφής, τις μεθόδους διάσωσης και εκκένωσης σε περίπτωση φωτιάς, πλημμύρας και πτώσης ή μετατόπισης γης ή βράχων.

9.3.1.2. Όλες οι εργασίες υπόγειων κατασκευών πρέπει να επι-

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

βλέπονται από αρμόδιο πρόσωπο και να δίνονται σαφείς οδηγίες στους τεχνίτες που τις πραγματοποιούν.

9.3.1.3. Όλοι οι υπόγειοι χώροι εργασίας πρέπει να επιθεωρούνται τουλάχιστον μια φορά σε κάθε βάρδια.

9.3.1.4. Χώροι όπου απασχολούνται απομονωμένοι εργαζόμενοι, πρέπει να επιθεωρούνται τουλάχιστον δύο φορές σε κάθε βάρδια.

9.3.1.5. Πρέπει να διεξάγεται πλήρης έλεγχος των μηχανημάτων, του εξοπλισμού, των κατασκευών, των υποστηριγμάτων, των δρόμων, των μέσων πρόσβασης, των αποθηκών, των ιατρικών εγκαταστάσεων, των χώρων υγιεινής και εργασίας τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα.

9.3.1.6. Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να απομακρύνονται από τις υπόγειες εργασίες, εάν:

- α) ο εξαερισμός σταματήσει ή
- β) απειλούνται από άλλο επικείμενο κίνδυνο.

9.3.1.7. Πρέπει να διατηρείται ένα κατάλληλο σύστημα επικοινωνίας στην περιοχή πλησίον της περιοχής των υπόγειων εργασιών και της επιφάνειας, με σταθμούς στους ενδιάμεσους χώρους εργασίας.

9.3.1.8. Σε σήραγγες και άλλες υπόγειες εργασίες όπου είναι δυνατόν να σχηματισθεί εκρηκτικό μίγμα, όπως αυτό του μεθανίου με τον αέρα, οι εργασίες πρέπει να διεξάγονται σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και τους κανονισμούς που ισχύουν για τα ορυχεία αερίων ή τα ανθρακορυχεία.

9.3.1.9. Ο αέρας πρέπει να ελέγχεται, για να εξακριβώνεται η επικινδυνότητα του και κανείς δεν επιτρέπεται να εισέλθει μέχρι να είναι κατάλληλος για την αναπνοή.

9.3.1.10. Οι δίοδοι διαφυγής πρέπει να υποδεικνύονται με σήματα ορατά σε αμυδρό φως.

9.3.2. Καταπόντιση φρέατος

9.3.2.1. Κάθε φρέαρ, που δεν καταποντίζεται σε στερεό βράχο, πρέπει να εγκιβωτίζεται, να επενδύεται ή να γίνεται ασφαλές με άλλο τρόπο.

9.3.2.2. Ο ξυλότυπος για την τοιχοποιία επένδυσης φρεάτων πρέπει να αφαιρείται μόνον σταδιακά, καθώς η τοιχοποιία προχωρεί.

9.3.2.3. Οι εργαζόμενοι που απασχολούνται σε καταπόντιση φρεάτων πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με σκάλες, σκαλωσιές ή βάσεις, από τις οποίες να εργάζονται με ασφάλεια.

9.3.2.4. Μια προσεχτική επιθεώρηση του φρέατος πρέπει να γίνεται:

- α) πριν κατέβει μια βάρδια.
- β) μετά από ανατίναξη.

9.3.2.5. Τα φρέατα με βάθος πάνω από 30 μέτρα, πρέπει να έχουν επαρκή σκελετό κορυφής, αρκετά δυνατό για να αντέχει με ασφάλεια το μέγιστο φορτίο που πρέπει να μεταφέρει, κατασκευασμένος κατά προτίμηση από χάλυβα ανοικτής εστίας.

9.3.2.6. Εάν οι σκελετοί κορυφής είναι από ξύλο, πρέπει να είναι έτσι καταγεγραμμένοι, ώστε να είναι πυρίμαχοι.

9.3.2.7. Οι σκελετοί κορυφής πρέπει να είναι γειωμένοι ή κατάλληλα προστατευμένοι με άλλο τρόπο από τους κεραυνούς.

9.3.2.8. Όλες οι προσβάσεις σε φρέατα πρέπει να είναι εφοδιασμένες με πόρτες που να κλείνουν αποτελεσματικά το άνοιγμα σε ύψος τουλάχιστον δύο μέτρων.

9.3.2.9. Τα φρέατα πρέπει να είναι εξοπλισμένα με σύστημα σήμανσης που προειδοποιεί τον μηχανικό ανύψωσης, όταν ένα μεταφορικό όχημα περνά το ασφαλές όριο της διαδρομής.

9.3.2.10. Πριν αρχίσουν οι εργασίες διάνοιξης σήραγγας από ένα φρέαρ, πρέπει να εγκατασταθούν δύο ξεχωριστά συστήματα σηματοδότησης ή επικοινωνίας διαφορετικού είδους.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

9.3.2.11. Ο κώδικας σήμανσης πρέπει να είναι τοποθετημένος στο χώρο του ανυψωτικού μηχανήματος και σε κάθε πρόσβαση.

9.3.2.12. Τα ανυψωτικά μηχανήματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα να:

- α) με ένα κατάλληλο φρένο, που θα σταματά αυτόματα και θα συγκρατεί το μεταφορικό μέσο, εάν διακοπεί η παροχή ισχύος στο ανυψωτικό.
- β) με ένα αξιόπιστο δείκτη βάθους.

9.3.2.13. Όλα τα ανυψωτικά μηχανήματα πρέπει να επιθεωρούνται τουλάχιστον μια φορά τη μέρα, από τον μηχανικό ανύψωσης.

9.3.2.14. Φρέατα που υπερβαίνουν τα 30 μέτρα βάθος πρέπει να έχουν εγκατάσταση για μεταφορά ατόμων.

9.3.2.15. Κλωβοί ή αυτοκίνητα μεταφοράς ατόμων πρέπει να εξοπλίζονται με μηχανισμό ασφαλείας, που να συγκρατεί αυτόματα τον κλωβό ή το αυτοκίνητο, ακόμη και όταν είναι πλήρως φορτωμένο, εάν σπάσει ή χαλαρώσει το συρματόσχοινο ανάρτησης.

9.3.2.16. Να υπάρχουν επαρκή μέσα μπλοκαρίσματος του οχήματος ή κλωβού σε κάθε θέση αποβίβασης.

9.3.2.17. Οι κάδοι που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά ατόμων σε φρέατα πρέπει :

- α) να μην έχουν προεξοχές στην εξωτερική επιφάνεια που μπορούν να γατζωθούν σε κάποιο εμπόδιο.
- β) να μην έχουν λιγότερο από 1 μέτρο βάθος.
- γ) να είναι εφοδιασμένοι με κατάλληλα μέσα για την αποφυγή τυχαίας ανατροπής και περιστροφής.
- δ) να μην ανοίγουν μόνοι τους.

9.3.2.18. Πρέπει να τοποθετούνται πινακίδες σε εμφανή μέρη στην εγκατάσταση ανύψωσης που να αναφέρουν:

- α) τη μέγιστη ταχύτητα μεταφοράς ατόμων στο φρέαρ.

Εκσκαφές, φρέατα, χωματουργικά, υπόγειες εργασίες και σήραγγες

β) το μέγιστο αριθμό ατόμων και το μέγιστο βάρος υλικών που μπορούν να μεταφέρονται με ασφάλεια κάθε φορά.

9.3.2.19. Οι εργασίες ανύψωσης σε φρέατα πρέπει να ρυθμίζονται από κατάλληλα σήματα.

9.3.3. Εξαερισμός

9.3.3.1. Όλες οι υπόγειες εργασίες πρέπει να τροφοδοτούνται με κανονικό ρεύμα αέρος, για να διατηρούνται οι χώροι κατάλληλοι προς εργασία και ιδιαίτερα:

- α) για να αποφεύγονται υπερβολικές αυξήσεις στη θερμοκρασία.
- β) για να αραιώνονται οι βλαβερές σκόνες, τα αέρια, οι ατμοί και οι αναθυμιάσεις σε ασφαλείς συγκεντρώσεις.
- γ) για να εμποδίζεται η πτώση της περιεκτικότητας του οξυγόνου στον αέρα κάτω από 17% ή από ένα επίπεδο καθορισμένο από τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

9.3.3.2. Σε όλες τις υπόγειες εργασίες είναι γενικά δυνατόν να αντιστραφεί η ροή του αέρα.

9.3.3.3. Σε σήραγγα όπου γίνεται ανατίναξη :

- α) πρέπει να εξασφαλίζεται επαρκής παροχή αέρα στην πρόσοψη με μηχανικό εξαερισμό.
- β) μετά από κάθε έκρηξη η πρόσοψη πρέπει να καθαρίζεται από επιβλαβή αέρια και σκόνη, όσο είναι εφικτό, με εξαερισμό. Όπου είναι αναγκαίο, η σκόνη πρέπει να ελέγχεται με ψεκαστήρες νερού ή εκτοξευτήρες ομίχλης.
- γ) Θα πρέπει να υπάρχει βοηθητικός εξαερισμός, εάν είναι απαραίτητο για την απομάκρυνση των αναθυμιάσεων.

9.3.3.4. Όπου δεν υπάρχει επαρκής εξαερισμός, οι εργαζόμενοι πρέπει να εφοδιάζονται με κατάλληλες αναπνευστικές συσκευές. Μό-

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

νον σε πολύ εξαιρετικές περιστάσεις πρέπει να επιτρέπεται η εργασία σε χώρους χωρίς επαρκή εξαερισμό.

9.3.4. Προστασία από φωτιά

9.3.4.1. Δεν θα πρέπει να κτίζεται κατασκευή ικανή να αναφλέγει ή να αποθηκεύεται κάποιο εύφλεκτο υλικό σε απόσταση 30 μέτρων από φρέαρ, είσοδο σήραγγας, μηχανοστάσιο ανυψωτικής μηχανής ή μηχανοστάσιο ανεμιστήρα εξαερισμού.

9.3.4.2. Όσο είναι εφικτό, καύσιμα υλικά ή εύφλεκτα υγρά δεν πρέπει να είναι αποθηκευμένα κάτω από το έδαφος.

9.3.4.3. Λιπαντικά, γράσα και επενδύσεις καλωδίων υπό το έδαφος πρέπει:

- α) να είναι φυλαγμένα σε κλειστά μεταλλικά δοχεία.
- β) να είναι αποθηκευμένα σε ασφαλές μέρος μακριά από φρέατα, ανυψωτήρες, εκρηκτικά και ξυλεία.

9.3.4.4. Γυμνή φλόγα και κάπνισμα δεν επιτρέπονται στις υπόγειες εργασίες, παρά μόνο αν δεν υπάρχει κίνδυνος φωτιάς ή έκρηξης.

9.3.4.5. Οι βενζινοκινητήρες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται υπό το έδαφος, παρά μόνο κάτω από συνθήκες εγκεκριμένες από την αρμόδια αρχή.

9.3.4.6. Εάν πραγματοποιείται συγκόλληση ή κοπή με φλόγα υπογείως :

- α) τα ξύλινα υποστηρίγματα και οι άλλες κατασκευές ή τα υλικά ικανά να αναφλέγουν, πρέπει να προστατεύονται με ένα πυρίμαχο πλαίσιο.
- β) πρέπει να υπάρχουν άμεσα διαθέσιμοι κατάλληλοι πυροσβεστήρες.
- γ) πρέπει να υπάρχει συνεχής παρακολούθηση για εκδήλωση πυρκαγιάς

Εκσκαφές, φρέατα, χωματουργικά, υπόγειες εργασίες και σήραγγες

- δ) οι αναθυμιάσεις των συγκολλήσεων πρέπει να απομακρύνονται με σύστημα εξαερισμού.

9.3.5. Ηλεκτρισμός

9.3.5.1. Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις σε φρέατα και σήραγγες πρέπει να τοποθετούνται σύμφωνα με τους σχετικούς εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

9.3.5.2. Ο γενικός διακόπτης που σταματά την παροχή ηλεκτρισμού σε όλες τις υπόγειες εγκαταστάσεις πρέπει:

- α) να είναι εγκατεστημένος στην επιφάνεια.
- β) να έχουν πρόσβαση σε αυτόν μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα.
- γ) να τον χειρίζεται αρμόδιο εξουσιοδοτημένο άτομο.

9.3.5.3. Όπου είναι απαραίτητο, πρέπει να τοποθετούνται κατάλληλα αλεξικέραυνα στην επιφάνεια, για να προστατεύουν την υπόγεια εγκατάσταση από υψηλή τάση λόγω ατμοσφαιρικού ηλεκτρισμού.

9.3.5.4. Τα κύρια καλώδια παροχής ρεύματος σε ηλεκτροκινητήρες εγκατεστημένους στην περιοχή φρεάτων (όπως αυτά για υπόγειους ανεμιστήρες και αντλίες αποστράγγισης) πρέπει να είναι διπλά, εάν η διακοπή της λειτουργίας αυτών των κινητήρων μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο.

9.3.5.5. Όλοι οι διακόπτες πρέπει να είναι τύπου κλειστής ασφάλειας.

9.3.5.6. Οι υπόγειοι σταθεροί λαμπτήρες πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με γερό προστατευτικό κάλυμμα από γυαλί ή άλλο διαφανές υλικό ή με προφυλακτήρα.

9.3.5.7. Όπου απαιτείται από τις τοπικές συνθήκες, τα εξαρτήματα των λαμπτήρων πρέπει να είναι αδιαπέραστα από τη σκόνη, τα αέρια και το νερό.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

9.3.5.8. Η τάση των φορητών λαμπτήρων που χρησιμοποιούνται κάτω από το έδαφος πρέπει να μην υπερβαίνει την κατώτερη τάση ασφαλείας.

9.3.6. Υπόγειος φωτισμός

9.3.6.1. Όλα τα μέρη, όπου απασχολούνται ή διέρχονται εργαζόμενοι, πρέπει να φωτίζονται επαρκώς.

9.3.6.2. Εκτός από τον κύριο φωτισμό, πρέπει να υπάρχει και φωτισμός εκτάκτου ανάγκης, που να λειτουργεί μέχρι να φτάσουν οι εργαζόμενοι στην επιφάνεια με ασφάλεια.

9.4. Γεώτρηση

9.4.1. Όταν η γεώτρηση γίνεται σε πέτρωμα, πρέπει να αφαιρούνται οι ελεύθεροι βράχοι, για να προστατεύονται οι χειριστές από πτώσεις χωμάτων. Όταν αυτό δεν είναι εφικτό, πρέπει να παρέχεται ένα προστατευτικό στέγαστρο ή προφυλακτήρας πάνω από το κεφάλι.

9.5. Μεταφορά, αποθήκευση, χειρισμός εκρηκτικών

9.5.1. Η μεταφορά, η αποθήκευση και ο χειρισμός των εκρηκτικών πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

9.5.2. Τα εκρηκτικά δεν πρέπει να μεταφέρονται σε κλωβό φρέατος ή σε κάδο μαζί με άλλα υλικά.

9.5.3. Εκρηκτικά και πυροκροτητές δεν πρέπει να μεταφέρονται μαζί στο φρέαρ, εκτός αν είναι σε ειδικό όχημα.

9.6. Ανατίναξη

9.6.1. Οι τρόποι ανατίναξης πρέπει να είναι σύμφωνοι με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

9.6.2. Δεν πρέπει να εγκαθίσταται άλλο ηλεκτρικό κύκλωμα στην πλευρά της σήραγγας, όπου βρίσκεται το κύκλωμα ανατίναξης.

9.6.3. Πριν την έκρηξη, πρέπει να απενεργοποιούνται όλα τα άλλα ηλεκτρικά κυκλώματα σε επαρκή απόσταση από το σημείο έκρηξης.

9.6.4. Κατά τη διάρκεια της γόμωσης των οπών έκρηξης, πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο κατάλληλοι λαμπτήρες μπαταρίας.

9.6.5. Μετά από κάθε έκρηξη, οι πλευρές, η επιφάνεια εργασίας και η οροφή πρέπει να επιθεωρούνται και να καθαρίζονται από ελεύθερους βράχους.

9.7. Ρυμούλκηση

9.7.1. Το σύστημα ρυμούλκησης πρέπει να συμφωνεί με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

9.7.2. Σε σήραγγες με σιδηροτροχιές, εκτός εάν υπάρχει επαρκής απόσταση κυλιόμενου υλικού και πλευρών, πρέπει να υπάρχουν εσοχές σε κατάλληλα διαστήματα, ικανές να χωρούν τουλάχιστον 2 άτομα και να έχουν τουλάχιστον 60 εκατοστά βάθος.

9.7.3. Η μηχανική ρυμούλκηση πρέπει να ελέγχεται με κατάλληλη σήμανση.

9.7.4. Τραίνα και μονά οχήματα πρέπει να έχουν φώτα πορείας και φώτα ουράς.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

9.7.5. Η εντροχιασμός με ρυμούλκηση πρέπει να γίνεται μόνο κάτω από τον έλεγχο και την επίβλεψη αρμοδίου προσώπου.

9.7.6. Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να μεταφέρονται σε οχήματα ή σιδηροδρομικές μηχανές που δεν προορίζονται γι' αυτό το σκοπό.

9.8. Έλεγχος σκόνης

9.8.1. Πρέπει να λαμβάνονται επαρκή μέτρα, για να αποτρέπεται ο σχηματισμός σκόνης ή αυτός να καταστέλλεται, όσο γίνεται πιο κοντά στην πηγή, κατά τη διάρκεια εργασιών σε σήραγγες και ιδιαίτερα η σκόνη πυριτίου που αποτελείται από σωματίδια μικρότερα των 5 microns.

9.8.2. Εάν η γεώτρηση γίνεται σε ξηρή επιφάνεια, η σκόνη που παράγεται πρέπει να αναρροφάται και να συλλέγεται.

9.8.3. Εάν η γεώτρηση γίνεται σε υγρή επιφάνεια το τρυπάνι πρέπει να είναι έτσι κατασκευασμένο, ώστε να μην λειτουργεί, αν δεν ξεκινήσει η παροχή νερού.

9.8.4. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανατίναξης, πριν κάθε εκपुरσοκρότηση, το πάτωμα, η οροφή και οι πλευρές στα κοντινά σημεία, εάν είναι δυνατό, πρέπει να υγραίνονται εντελώς.

9.8.5. Οι ελεύθεροι ογκόλιθοι πρέπει να υγραίνονται επαρκώς κατά τη διάρκεια φόρτωσης, μεταφοράς ή ξεφορτώματος κάτω από το έδαφος.

9.8.6. Υλικά που έχουν εκσκαφεί δεν πρέπει να εκτίθενται σε ρεύματα αέρα μεγάλης ταχύτητας κατά τη διάρκεια μεταφοράς.

9.8.7. Εάν κάποια μηχανή λιθοκοπίας χρησιμοποιείται υπόγεια, πρέπει να λαμβάνονται επαρκή μέτρα, ώστε η σκόνη που δημιουργείται να μην διεισδύει σε χώρους εργασίας.

9.9. Υπόγεια δίκτυα αγωγών

9.1. Επαρκής εξαιρισμός πρέπει να παρέχεται για εργαζόμενους σε σωληνώσεις.

9.9.2. Όταν τοποθετούνται σωλήνες σε υδροφόρο έδαφος, πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με έναν υδατοφράκτη στην ακραία διατομή τους.

9.9.3. Όταν υπάρχει περίπτωση να συναντήσουμε όγκους ύδατος ή εκρηκτικών αερίων, πρέπει να γίνονται δοκιμαστικές γεωτρήσεις πριν την έναρξη των εργασιών.

9.9.4. Πρέπει να παρέχονται αξιόπιστα μέσα επικοινωνίας μεταξύ των εργαζομένων μέσα στους αγωγούς και των ατόμων έξω από αυτούς.

9.9.5. Οι εργαζόμενοι που απασχολούνται σε εγκαταστάσεις σωληνώσεων πρέπει να είναι δυνατόν να φθάνουν γρήγορα σε ασφαλές μέρος σε περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης.

9.9.6. Πρέπει να υπάρχουν κατάλληλες ρυθμίσεις για τη διάσωση εργαζομένων, οι οποίοι βρίσκονται σε κίνδυνο και δεν μπορούν να φθάσουν σε ασφαλές μέρος.

10. Στεγανά ασφαλείας και κιβωτοειδή στοιχεία και εργασίες σε πεπιεσμένο αέρα

10.1. Γενικές διατάξεις.

10.1.1. Κάθε στεγανό ασφαλείας και κιβωτοειδές στοιχείο πρέπει να είναι:

- α) από κατάλληλο και γερό υλικό, επαρκούς αντοχής και καλής κατασκευής
- β) εφοδιασμένο με επαρκή μέσα, ώστε οι εργαζόμενοι να διαφύγουν τον κίνδυνο σε περιπτώσεις εισροής νερού ή υλικού.
- γ) εφοδιασμένο με ασφαλή μέσα πρόσβασης σε κάθε σημείο, όπου απασχολούνται εργαζόμενοι.

10.1.2. Η κατασκευή, τοποθέτηση, μετατροπή ή αποσυναρμολόγηση στεγανών ασφαλείας ή κιβωτοειδών στοιχείων πρέπει να γίνεται μόνο κάτω από την άμεση επίβλεψη αρμοδίου προσώπου.

10.1.3. Κάθε στεγανό ασφαλείας ή κιβωτοειδές στοιχείο πρέπει να επιθεωρείται από αρμόδιο πρόσωπο, στα χρονικά διαστήματα που καθορίζονται από τους εθνικούς νόμους και τους κανονισμούς.

10.1.4. Επιτρέπεται σε ένα άτομο να εργάζεται σε στεγανό ασφαλείας ή σε κιβωτοειδές στοιχείο μόνον, εάν έχει επιθεωρηθεί και έχει κριθεί ασφαλές από αρμόδιο πρόσωπο, εντός κάποιου χρονικού διαστήματος, όπως αυτό καθορίζεται από τους εθνικούς νόμους και τους κανονισμούς και τα αποτελέσματα αυτά καταγράφονται σε ένα καθορισμένο έντυπο ή κατάλογο.

10.1.5. Η εργασία σε πεπιεσμένο αέρα πρέπει να εκτελείται μόνο σύμφωνα με τα καθορισμένα μέτρα από τους εθνικούς νόμους και τους κανονισμούς.

Στεγανά ασφαλείας και κιβωτοειδή στοιχεία και εργασίες σε πεπιεσμένο αέρα

10.1.6. Η εργασία σε πεπιεσμένο αέρα πρέπει να εκτελείται μόνον από εργαζόμενους, οι οποίοι είναι 18 ετών και άνω και οι οποίοι έχουν ελεγχθεί ιατρικά και έχουν κριθεί υγιείς για τέτοια απασχόληση.

10.1.7. Η εργασία σε πεπιεσμένο αέρα πρέπει να εκτελείται μόνον όταν ένα αρμόδιο πρόσωπο είναι παρόν για να επιβλέπει τη διεξαγωγή των εργασιών.

10.1.8. Εθνικοί νόμοι και κανονισμοί πρέπει να καθορίζουν τις συνθήκες, στις οποίες πρέπει να εκτελούνται οι εργασίες, τις εγκαταστάσεις και τον εξοπλισμό που πρέπει να χρησιμοποιηθεί και παρέχεται για την παρακολούθηση της υγείας των εργαζομένων και τη διάρκεια εργασίας σε αέρα υπό πίεση.

10.1.9. Κανένας δεν πρέπει να απασχολείται σε πεπιεσμένο αέρα, εκτός εάν αυτός επιβλέπεται από ένα έμπειρο άτομο, έχει λάβει σωστές οδηγίες και εφοδιάσθηκε με ένα έντυπο, που περιέχει συμβουλές για τις προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται σε τέτοιου είδους εργασίες.

10.1.10. Κανένα άτομο δεν πρέπει να υπόκειται σε πίεση που υπερβαίνει τα 2,5 bar, εκτός από περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης.

10.1.11. Ένα αρχείο πρέπει να τηρείται για κάθε βάρδια, που να δείχνει το χρόνο που καταναλώνει κάθε εργαζόμενος στο θάλαμο εργασίας και το χρόνο που χρειάζεται για την αποσυμπίεση.

10.1.12. Εάν η πίεση του αέρα υπερβαίνει το 1 bar, η ιατρική εξέταση του εργαζομένου πρέπει να πραγματοποιηθεί μέσα στις 4 εβδομάδες πριν την έναρξη της απασχόλησης.

10.1.13. Οι εργαζόμενοι που δουλεύουν συνέχεια σε πεπιεσμένο αέρα με πίεση μικρότερη από 1 bar, πρέπει να περνούν από ιατρικό έλεγχο κάθε 2 μήνες. Αν η πίεση είναι μεγαλύτερη, το διάστημα μεταξύ των ελέγχων πρέπει να είναι μικρότερο.

10.1.14. Εργαζόμενοι που έχουν απουσιάσει από την εργασία σε πεπιεσμένο αέρα για κάποια χρονική περίοδο εξαιτίας ασθένειας ή για 10 ημέρες και περισσότερο για άλλους λόγους εκτός από ασθένεια,

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

πρέπει να υποβάλλονται εκ νέου σε ιατρικό έλεγχο. Τέτοιοι εργαζόμενοι πρέπει να επανέρχονται βαθμιαία στην εργασία σε πεπιεσμένο αέρα.

10.1.15. Για κάθε έργο όπου απασχολούνται εργαζόμενοι σε πεπιεσμένο αέρα, πρέπει πάντα να είναι διαθέσιμος ένας γιατρός ή μία νοσοκόμα ή ένας βοηθός εκπαιδευμένος στις πρώτες βοήθειες και εξοικειωμένος με αυτές τις εργασίες.

10.1.16. Όταν απασχολούνται άτομα σε πεπιεσμένο αέρα, ο οποίος υπερβαίνει το 1 bar, ο εργοδότης πρέπει να ενημερώσει ένα γειτονικό νοσοκομείο για την θέση του εργοταξίου, καθώς επίσης το όνομα και τη διεύθυνση του γιατρού που ασκεί ιατρική παρακολούθηση.

10.1.17. Κάθε άτομο που απασχολείται σε πεπιεσμένο αέρα, που υπερβαίνει το 1 bar, πρέπει να εφοδιάζεται με διακριτικό σήμα αναγνώρισης, που να δείχνει ότι απασχολήθηκε σε τέτοιου είδους εργασία και να δίνει τη διεύθυνση της ιατρικής μονάδας στον τόπο της απασχόλησης του.

10.1.18. Το διακριτικό σήμα αναγνώρισης πρέπει να αναφέρει ότι αυτός που το φορά πρέπει να προσκομιστεί στη συγκεκριμένη Ιατρική μονάδα και όχι σε ένα οποιοδήποτε νοσοκομείο, όταν αρρωστήσει.

10.1.19. Στους εργαζόμενους σε πεπιεσμένο αέρα πρέπει να παρέχονται επαρκείς και κατάλληλες εγκαταστάσεις για την παραμονή τους στο εργοτάξιο μετά την αποσυμπίεση, συμπεριλαμβανομένου κατ'αφύγιο με καθίσματα.

10.1.20. Κάθε άτομο που δεν έχει προηγουμένως απασχοληθεί σε πεπιεσμένο αέρα, δεν πρέπει να υπόκειται σε αέρα υπό πίεση, εκτός εάν συνοδεύεται στο θάλαμο ασφαλείας από πρόσωπο αρμόδιο να τον συμβουλεύει για την ενδεδειγμένη συμπεριφορά των ατόμων κατά τη διάρκεια συμπίεσης.

10.1.21. Κατά τη διάρκεια συμπίεσης, η πίεση δεν πρέπει να αυξηθεί περισσότερο από 0,25 bar, μέχρι ο αρμόδιος να βεβαιωθεί ότι κάποιος δεν νιώθει δυσφορία και στη συνέχεια η πίεση μπορεί να αυξάνεται με ένα ρυθμό που δεν υπερβαίνει τα 0,5 bar το λεπτό.

Στεγανά ασφαλείας και κιβωτοειδή στοιχεία και εργασίες σε πεπιεσμένο αέρα

10.1.22. Εάν κατά τη διάρκεια της συμπίεσης κάποιος νιώθει δυσφορία, η συμπίεση πρέπει να σταματήσει και η πίεση να μειωθεί βαθμιαία.

10.2. Εργασία σε στεγανά ασφαλείας και κιβωτοειδή στοιχεία

10.2.1. Όταν είναι ανάγκη για την αποφυγή του κινδύνου, τα κιβωτοειδή στοιχεία και τα φρέατα πρέπει να:

- α) στηριχτούν επαρκώς.
- β) ασφαλιστούν στέρεα στη θέση τους.

10.2.2. Πριν τη χρήση τους, τα φρέατα πρέπει να υποβληθούν σε μια κατάλληλη υδροστατική δοκιμασία.

10.2.3. Κάθε κιβωτοειδές στοιχείο και φρέαρ που περιέχει εύφλεκτο υλικό πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ένα σωλήνα νερού, επαρκείς συνδέσεις αγωγών και αρκετό ελαστικό σωλήνα ή κατάλληλους πυροσβεστήρες.

10.2.4. Κάθε κιβωτοειδές στοιχείο, φρέαρ, θάλαμος εργασίας, θάλαμος ιατρικής μονάδας και θάλαμος ασφαλείας ατόμων πρέπει να έχει ένα ελάχιστο εσωτερικό ύψος 1,80 μέτρα.

Θάλαμος εργασίας

10.2.5. Κάθε θάλαμος εργασίας πρέπει να διαθέτει ένα υγρό θερμομέτρο.

10.2.6. Εργασίες υπό πίεση πρέπει να περιορίζονται, όταν το υγρό θερμομέτρο υπερβαίνει τους 28 βαθμούς Κελσίου, εκτός εάν είναι απόλυτη ανάγκη.

10.2.7. Όταν κάποιος βρίσκεται μέσα σε θάλαμο εργασίας, όσο

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

είναι εφικτό, η πόρτα μεταξύ του θαλάμου και του θαλάμου ασφαλείας των ατόμων που οδηγεί σε χαμηλότερη πίεση πρέπει να παραμένει ανοιχτή, εάν ο θάλαμος ασφαλείας δεν χρησιμοποιείται.

Θάλαμος ασφαλείας για ιατρική περίθαλψη

10.2.8. Όταν η πίεση σε θάλαμο εργασίας συνήθως υπερβαίνει το 1 bar, ένας κατάλληλος θάλαμος, μονάδα ιατρικής περίθαλψης, κατάλληλα εγκατεστημένος, πρέπει να υπάρχει μόνο για τη περιποίηση των εργαζομένων σε αέρα υπό πίεση.

10.2.9. Ο θάλαμος ιατρικής περίθαλψης πρέπει να έχει δύο διαμερίσματα έτσι, ώστε να εξασφαλίζεται η είσοδος υπό πίεση.

10.2.10. Όταν κάποιο άτομο απασχολείται σε πεπιεσμένο αέρα, πρέπει να υπάρχει ένας θάλαμος για ιατρική περίθαλψη, επανδρωμένος με ένα άτομο που διαθέτει τα κατάλληλα προσόντα.

Θάλαμος ασφαλείας ατόμων

10.2.11. Κάθε θάλαμος ασφαλείας ατόμων πρέπει να έχει κατάλληλες εσωτερικές διαστάσεις και να είναι εφοδιασμένος με:

- α) μετρητές πίεσης, που δείχνουν στον υπεύθυνο του θαλάμου ασφαλείας την πίεση στο θάλαμο ασφαλείας και σε κάθε θάλαμο εργασίας στον οποίο υπάρχει άμεση ή έμμεση πρόσβαση.
- β) ένα ή περισσότερα ρολόγια, τοποθετημένα έτσι, ώστε ο υπεύθυνος του θαλάμου ασφαλείας και τα άτομα μέσα στο θάλαμο να μπορούν να πληροφορούνται την ώρα.
- γ) αποτελεσματικά μέσα προφορικής επικοινωνίας μεταξύ του υπευθύνου του θαλάμου ασφαλείας, του θαλάμου ασφαλείας και του θαλάμου ή των θαλάμων εργασίας.
- δ) μέσα, που να επιτρέπουν στα άτομα στο θάλαμο ασφαλείας να μεταβιβάζουν ορατά ή άλλα μη λεκτικά σήματα στον υπεύθυνο του θαλάμου ασφαλείας.

Στεγανά ασφαλείας και κιβωτοειδή στοιχεία και εργασίες σε πεπιεσμένο αέρα

ε) αποτελεσματικά μέσα, που να επιτρέπουν στον υπεύθυνο του θαλάμου ασφαλείας να ελαττώσει ή να διακόψει την παροχή πεπιεσμένου αέρα στο θάλαμο όντας έξω από αυτόν.

10.2.12. Τα άτομα στο θάλαμο ασφαλείας δεν πρέπει να μπορούν να μειώσουν τη πίεση του αέρα, παρά μόνον:

- α) υπό τον έλεγχο του υπεύθυνου του θαλάμου ασφαλείας.
- β) σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης, με ειδικά μέσα, που σε κανονικές συνθήκες θα πρέπει να είναι σφραγισμένα ή κλειδωμένα.

10.2.13. Σε κάθε θάλαμο ασφαλείας ατόμων πρέπει να υπάρχει κατάλληλη επιγραφή, που να αναγράφει τις προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται κατά τη διάρκεια της συμπίεσης και της αποσυμπίεσης, καθώς και μετά την αποσυμπίεση.

10.2.14. Κάθε θάλαμος ασφαλείας ατόμων ή θάλαμος εργασίας πρέπει να είναι επανδρωμένος με κάποιον υπεύθυνο που να μπορεί, όταν κάποιο άτομο είναι μέσα σ' αυτόν ή προσπαθεί άμεση ή έμμεση είσοδο, :

- α) να ελέγχει τη συμπίεση και την αποσυμπίεση στο θάλαμο ασφαλείας.
- β) εάν η πίεση υπερβαίνει το 1 bar, να διατηρεί ένα αρχείο για την καταγραφή:
 - i) των χρόνων, στους οποίους κάθε άτομο εισέρχεται και εξέρχεται από το θάλαμο ασφαλείας.
 - ii) των πιέσεων κατά τη διάρκεια εισόδου εξόδου.
 - iii) των χρόνων αποσυμπίεσης για κάθε άτομο.

Παροχή αέρα

10.2.15. Οι εγκαταστάσεις πεπιεσμένου αέρα πρέπει να είναι εφοδιασμένες με μηχανήματα παροχής αέρα, ικανά να εφοδιάζουν κάθε θάλαμο εργασίας με αρκετό φρέσκο αέρα στην πίεση του αέρα του

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

θαλάμου και όχι λιγότερο από ένα κυβικό μέτρο ανά λεπτό, για κάθε άτομο που βρίσκεται στο θάλαμο.

10.2.16. Πρέπει να αποφεύγεται η μόλυνση του αέρα που παρέχεται στο κιβωτοειδές στοιχείο από έναν αεροσυμπιεστή ή κάποια άλλη πηγή.

10.2.17. Όλοι οι αγωγοί παροχής αέρα πρέπει να είναι διπλοί και να είναι εφοδιασμένοι με βαλβίδες μη επιστροφής.

10.2.18. Πρέπει να υπάρχει ένα ικανοποιητικό απόθεμα αέρα στις εγκαταστάσεις του αεροσυμπιεστή, ώστε να υπάρχει ένα περιθώριο ασφαλείας στην περίπτωση βλάβης ή επιδιόρθωσης.

10.2.19. Πρέπει να υπάρχει σε ετοιμότητα ή σε εφεδρεία ένας αεροσυμπιεστής για περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης.

10.2.20. Για κάθε αεροσυμπιεστή πρέπει να παρέχονται δύο μονάδες ισχύος, που να τροφοδοτούνται από ανεξάρτητες πηγές.

Σηματοδότηση

10.2.21. Πρέπει να διατηρούνται συνεχώς αξιόπιστα μέσα επικοινωνίας, όπως κώδωνες, σφυρίχτρες ή τηλέφωνα, μεταξύ του θαλάμου εργασίας και των εγκαταστάσεων της επιφάνειας.

10.2.22. Ο κώδικας των σημάτων πρέπει να αναρτάται σε εμφανείς θέσεις στους χώρους εργασίας.

Φωτισμός

10.2.23. Όλοι οι θάλαμοι ασφαλείας και οι θάλαμοι εργασίας πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με επαρκή ηλεκτρικό φωτισμό.

10.2.24. Πρέπει να υπάρχουν δύο ξεχωριστές εγκαταστάσεις φωτισμού, που να τροφοδοτούνται από ανεξάρτητες πηγές ρεύματος.

10.3. Εργασία σε σήραγγα με πεπιεσμένο αέρα.

10.3.1. Ο κεφαλόδεσμος, που χωρίζει το θάλαμο εργασίας από περιοχές χαμηλότερης πίεσης, πρέπει να είναι επαρκούς αντοχής, ώστε να αντιμετωπίσει με ασφάλεια τη μέγιστη πίεση που πιθανόν να δεχτεί.

10.3.2. Σε περίπτωση πλημμύρας, όταν υπάρχει ανάγκη αποφυγής του κινδύνου, ο κεφαλόδεσμος πρέπει να κλείνει ικανοποιητικά στην πρόσοψη ή να θωρακίζεται, για να επιτρέπει στους εργαζόμενους να διαφύγουν σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης.

10.3.3. Σε όλες τις σήραγγες, που υπάρχει κίνδυνος εισροής νερού ή υλικών, πρέπει να υπάρχουν κεφαλόδεσμοι ασφαλείας στα 60 μέτρα από την πρόσοψη της εργασίας.

10.3.4. Εάν ο αεροσυμπιεστής είναι ηλεκτροκίνητος, η εγκατάσταση πρέπει να είναι εφοδιασμένη με εφεδρικό αεροσυμπιεστή, ικανό να διατηρήσει την παροχή του αέρα τουλάχιστον στο 50% της αρχικής, εάν διακοπεί η ηλεκτρική ισχύς.

10.3.5. Εάν οι αεροσυμπιεστές δεν είναι ηλεκτροκίνητοι, δεν πρέπει να τροφοδοτούνται από την ίδια πηγή περισσότεροι από τους μισούς.

10.3.6. Κάθε αγωγός αέρα πρέπει να είναι εξοπλισμένος με ένα αεροφυλάκιο, μια βαλβίδα διακοπής, μια βαλβίδα μείωσης πίεσης και μια βαλβίδα μη επιστροφής κλειστή στους θαλάμους ασφαλείας ατόμων.

10.3.7. Η παροχή αέρα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με διπλούς αγωγούς μεταξύ του αεροφυλακίου και του θαλάμου εργασίας.

10.3.8. Μια ρυθμιζόμενη βαλβίδα ασφαλείας πρέπει να εφαρμόζεται στο εξωτερικό τμήμα του κεφαλόδεσμου, σε ένα ξεχωριστό αγωγό, που οδηγεί από το θάλαμο εργασίας μέσω του κεφαλόδεσμου στον εξωτερικό αέρα.

10.3.9. Όπου είναι εφικτό, μαζί με έναν κατάλληλο θάλαμο ασφαλείας ατόμων και ένα θάλαμο ασφαλείας υλικών, οι σήραγγες

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

πει να διαθέτουν ένα θάλαμο ασφαλείας για περίπτωση εκτάκτου ανάγκης, ικανό να χωρέσει ολόκληρη τη βάρδια.

10.3.10. Όταν μια εργασία σε πεπιεσμένο αέρα πραγματοποιείται σε σήραγγα με πίεση που υπερβαίνει το 1 bar, πρέπει να υπάρχει ένας κατάλληλος θάλαμος ασφαλείας για ιατρική περίθαλψη.

10.3.11. Σε όλες τις σήραγγες με διάμετρο ή ύψος άνω των 5 μέτρων πρέπει να υπάρχει από την επιφάνεια εργασίας μέχρι το πλησιέστερο αεροστεγές σημείο ένας καλά προστατευμένος υπερκείμενος διάδρομος με ύψος τουλάχιστον 1,80 μέτρα.

10.3.12. Κάθε σήραγγα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με αγωγό νερού, που να εκτείνεται μέσα στο θάλαμο εργασίας στα 30 μέτρα της επιφάνειας εργασίας, αρκετές συνδέσεις σε κατάλληλα μέρη και σωλήνα.

10.3.13. Όταν μία εργασία ανατίναξης γίνεται σε σήραγγα με πεπιεσμένο αέρα:

- α) κανένας εργαζόμενος, εκτός από τον υπεύθυνο ανατίναξης και τους βοηθούς του, δεν πρέπει να βρίσκεται στο θάλαμο εργασίας, ενώ γομώνονται οι οπές γεώτρησης.
- β) κανένας εργαζόμενος δεν πρέπει να επανεισέρχεται στο θάλαμο εργασίας μετά την ανατίναξη, μέχρι να καθαρισθεί από τις αναθυμιάσεις.

11. Δομικοί σκελετοί, ξυλότυποι και εργασίες σκυροδέματος

11.1. Γενικές διατάξεις

11.1.1. 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.

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

11.1.3. 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.

11.1.4. 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.

11.2. Ανέγερση και αποσυναρμολόγηση χαλύβδινων και προκατασκευασμένων κατασκευών.

11.2.1. 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 πλατφόρμων.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- β) πλατφόρμων, κάδων, κρεμαστών ή άλλων κατάλληλων μέσων αιωρούμενων από ανυψωτικά μέσα.
- γ) εξοπλισμών ασφαλείας και ζωνών διάσωσης, δικτύων συγκράτησης ή πλατφόρμων συγκράτησης.
- δ) μηχανοκίνητων κινητών πλατφόρμων εργασίας.

11.2.2. 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.

11.2.3. Για σταθερότητα, αλλά και για λόγους ασφαλείας, σε κάθε τμήμα που ανεγείρεται, 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 συναρμολόγησης τους πάνω στον κατασκευαστικό χάλυβα ή τα προκατασκευασμένα τμήματα.

11.2.4. 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

Δομικοί σκελετοί, ξυλότυποι και εργασίες σκυροδέματος

τοποθετούνται (σε κοιλότητες αν χρειάζεται) έτσι, ώστε να μην προεξέχουν.

- γ) να αποτρέπεται αστάθεια ή παραμόρφωση του ανυψωμένου φορτίου.

11.2.5. 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.

11.2.6. 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 τμήματα τους.

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

11.2.8. Κάθε ανυψωτική συσκευή 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.

11.2.9. Τα άγκιστρα ανύψωσης πρέπει να είναι τύπου αυτόκλει-

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

στου ή τύπου ασφαλείας και να είναι σημειωμένο πάνω τους το μέγιστο επιτρεπτό φορτίο.

11.2.10. Λαβίδες, σφιγκτήρες και άλλες συσκευές ανύψωσης προκατασκευασμένων τμημάτων και κατασκευαστικού 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.

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

11.2.12. 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.

11.2.13. 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.

11.2.14. 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.

11.2.15. Στο χώρο εργασίας, πρέπει να δίνονται επαρκείς οδηγίες στους εργαζόμενους για τις μεθόδους, τις ρυθμίσεις και τα μέσα που α-

Δομικοί σκελετοί, ξυλότυποι και εργασίες σκυροδέματος

παιτούνται 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.

11.2.16. 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.

11.2.17. 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 να μην οδηγούν σε κραδασμό, δόνηση ή τάσεις εξαιτίας ωθήσεων, φορτίων, υλικών ή ατόμων.

11.2.18. 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.

11.2.19. 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.

11.2.20. 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.

11.2.21. 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.

11.2.22. Ο κίνδυνος πτώσης, στον οποίο εκτίθενται οι εργαζόμενοι που κινούνται πάνω σε υψηλά ευρισκόμενες ή κεκλιμένες δοκούς, πρέπει να περιορίζεται με όλοι τα μέσα επαρκούς συλλογικής προστα-

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

σίας ή, όπου αυτό είναι αδύνατο, με τη χρήση εξοπλισμού ασφαλείας συνδεδεμένου σταθερά σε ένα αρκετά γερό στήριγμα.

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

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

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

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

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

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

11.3. Κατασκευές με επί τόπου ρίψη χυτού σκυροδέματος

11.3.1. Η κατασκευή μεγάλων και πολυόροφων κατασκευών με επίτοπου 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.

Δομικοί σκελετοί, ξυλότυποι και εργασίες σκυροδέματος

- 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.

11.3.2. 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.

11.3.3. 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.

11.3.4. Κατά τη διάρκεια της έγχυσης οι ξυλότυποι και τα υποστηρίγματά τους πρέπει συνεχώς να παρακολουθούνται για τυχόν ατέλειες.

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

11.4. Πρόβλεψη προσωρινών πατωμάτων

11.4.1. Όλα τα βάρη 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.

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

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

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

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

11.5. Ξυλότυποι

11.5.1. Όλοι οι ξυλότυποι πρέπει να σχεδιάζονται κατάλληλα.

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

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

11.5.4. Δεν πρέπει να γίνεται καμία αλλαγή χωρίς συννενόηση με τον συντονιστή.

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

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

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

11.5.8. Οι απαραίτητες πληροφορίες για την ανέγερση του Ξυλότυπος, συμπεριλαμβανομένων των λεπτομερειών της τοποθέτησης των κλιμακοφόρων και των υποστηρίγματά τους, πρέπει να παρέχονται στους εργαζόμενους υπό μορφή σκίτσων ή σχεδίων υπό κλίμακα.

11.5.9. Η ξυλεία και τα στηρίγματα για το ξυλότυπο πρέπει να είναι κατάλληλα, λαμβάνοντας υπόψη τα φέροντα φορτία, τα ανοίγματα, τη θερμοκρασία τοποθέτησης και την ταχύτητα έγχυσης. Όπου

Δομικοί σκελετοί, ξυλότυποι και εργασίες σκυροδέματος

χρειάζεται για την αποφυγή κινδύνων, πρέπει να παρέχεται επαρκής αντιστήριξη για την υποστήριξη των πλακών και δοκών σαν προστασία από τα υπερτιθέμενα φορτία.

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

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

11.5.12. Η αντιστήριξη πρέπει να προστατεύεται επαρκώς από κινούμενα οχήματα, αιωρούμενα φορτία κ.λ.π.

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

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

11.5.15. 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.

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

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

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

12. Πασσαλόπηξη

12.1. Γενικές διατάξεις

12.1.1. Όλος ο εξοπλισμός πασσαλόπηξης πρέπει να είναι καλά σχεδιασμένος, κατασκευασμένος και συντηρημένος λαμβάνοντας υπόψη, όσο το δυνατόν περισσότερο, τις εργονομικές αρχές.

12.1.2. Η πασσαλόπηξη πρέπει να εκτελείται μόνον κάτω από την επίβλεψη αρμόδιου προσώπου.

12.1.3. Πριν από την πασσαλόπηξη, όλες οι υπόγειες υπηρεσίες κοινής ωφελείας στην περιοχή πρέπει να εντοπίζονται και να ασφαλιζονται.

12.1.4. Οι πασσαλοπήκτες πρέπει να στηρίζονται σταθερά σε βαριά ξύλινα δάπεδα, σε βάση σκυροδέματος ή άλλα ασφαλή θεμέλια.

12.1.5. Εάν είναι αναγκαίο για την αποφυγή του κινδύνου, οι πασσαλοπήκτες πρέπει να είναι επαρκώς στερεωμένοι.

12.1.6. Εάν είναι απαραίτητο, πρέπει να λαμβάνονται προφυλάξεις κατά τη συναρμολόγηση πασσαλοπηκτών επικίνδυνα κοντά σε ηλεκτρικούς αγωγούς, ώστε να εξασφαλίζεται ότι αυτοί έχουν νεκρωθεί.

12.1.7. Εάν δύο πασσαλοπήκτες είναι συναρμολογημένοι στο ίδιο μέρος, πρέπει να μεσολαβεί απόσταση μεταξύ τους τουλάχιστον ίση με το μεγαλύτερο σκέλος.

12.1.8. Όταν οι αγωγοί πρέπει να είναι κεκλιμένοι:

- α) πρέπει να αντισταθμίζονται επαρκώς
- β) η συσκευή κλίσης πρέπει να ασφαρίζεται για τυχόν ολίσθηση.

12.1.9. Οι σωλήνες του ατμού και των αεροσφυρών πρέπει να δένονται με ασφάλεια στο σφυρί έτσι, ώστε να μην καταστραφούν, αν σπάσει κάποια σύνδεση.

12.1.10. Πρέπει να λαμβάνονται επαρκείς προφυλάξεις για την περίπτωση ανατροπής του πασσαλοπήκτη.

12.1.11. Πρέπει να λαμβάνονται επαρκείς προφυλάξεις παρέχοντας συνδετήρες ή άλλα αποτελεσματικά μέσα, για να μην εξέλθει το συρματόσχοινο από την τροχαλία ή τον τροχό.

12.1.12. Πρέπει να λαμβάνονται επαρκείς προφυλάξεις για να μην χάσει το σφυρί τον πάσσαλο στόχο.

12.1.13. Εάν χρειάζεται για την αποφυγή κινδύνων, οι πάσσαλοι μεγάλου μήκους και οι βαριές πασσαλοσανίδες πρέπει να ασφαλιζονται για πτώση.

12.2. Επιθεώρηση και συντήρηση εξοπλισμού πασσαλόπηξης

12.2.1. Ο εξοπλισμός της πασσαλόπηξης δεν πρέπει να χρησιμοποιείται, μέχρι να επιθεωρηθεί καινούκριθι ασφαλής.

12.2.2. Ο εξοπλισμός της πασσαλόπηξης σε χρήση πρέπει να επιθεωρείται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

12.2.3. Οι στήλες πασσάλων και τα πολύσπαστα πρέπει να επιθεωρούνται πριν από κάθε βάρδια.

1.2.3. Χειρισμός εξαρτημάτων πασσαλόπηξης

12.3.1. Μόνο κατάλληλα πρόσωπα πρέπει να χειρίζονται πασσαλοπήκτες.

12.3.2. Οι εργασίες πασσαλόπηξης πρέπει να διευθύνονται με τα κατάλληλα σήματα.

12.3.3. Οι εργαζόμενοι, που απασχολούνται πλησίον του πασσαλοπήκτου, πρέπει να φορούν προστατευτικά αυτιών και κράνη ασφαλείας ή σκληρά καπέλα.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

12.3.4. Όσο είναι δυνατόν, οι πάσσαλοι πρέπει να προετοιμάζονται σε απόσταση τουλάχιστον διπλάσια του μήκους του μακρύτερου πασσάλου από τον πασσαλοπήκτη.

12.3.5. Όταν οι πάσσαλοι τοποθετούνται σε κλίση με την κατακόρυφο, πρέπει να στηρίζονται σε οδηγό, εάν είναι απαραίτητο για την αποφυγή κινδύνων.

12.3.6. Όταν ένας πασσαλοπήκτης δεν χρησιμοποιείται, το σφυρί πρέπει να μπλοκάρεται στον πυθμένα των οδηγών.

12.4. Πλωτοί πασσαλοπήκτες

12.4.1. Όταν οι πασσαλοπήκτες εργάζονται πάνω στο νερό, πρέπει να λαμβάνονται σύμφωνα με αυτόν τον κώδικα όλες οι σχετικές προφυλάξεις για εργασία πάνω στο νερό και ιδιαίτερα πρέπει να υπάρχει διαθέσιμη συνεχώς μια κατάλληλη λέμβος.

12.4.2. Όλα τα μέλη του πληρώματος του πλωτού πασσαλοπήκτη πρέπει να είναι εκπαιδευμένα στο χειρισμό λέμβου.

12.4.3. Οι πλωτοί πασσαλοπήκτες πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με σφυρήχτρα, σειρήνα, κόρνα ή άλλο αποτελεσματικό εξοπλισμό ειδοποίησης.

12.4.4. Οι πλωτοί πασσαλοπήκτες πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με κατάλληλο εξοπλισμό πυρόσβεσης.

12.4.5. Το βάρος των μηχανημάτων πάνω σε ένα πλωτό πασσαλοπήκτη πρέπει να κατανέμεται ομοιόμορφα, ώστε το κατάστρωμα της εγκατάστασης να είναι οριζόντιο.

12.4.6. Τα χαλύβδινα σκάφη πασσαλόπηξης πρέπει να είναι χωρισμένα σε υδατοστεγή διαμερίσματα.

12.4.7. Τα υδατοστεγή διαμερίσματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με σιφόνια για την αφαίρεση νερού από διαρροή.

12.4.8. Τα στόμια καταστρώματος, πρέπει να έχουν σταθερά

στερεωμένα καλύμματα στο ίδιο επίπεδο με το κατάστρωμα.

12.4.9. Το κατάστρωμα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με αρκετές τροχαλίες, ώστε ο πασσαλοπήκτης να οδηγείται με ασφάλεια προς κάθε κατεύθυνση και να ασφαρίζεται στη θέση του.

12.4.10. Τα μέλη του πληρώματος του πασσαλοπήκτη θα πρέπει να πραγματοποιούν μετρήσεις ύψους σε τακτά χρονικά διαστήματα.

12.5. Τοποθέτηση πασσαλοσανίδων

12.5.1. Εάν είναι απαραίτητο για την αποφυγή κινδύνων από τον άνεμο ή άλλες πηγές, πρέπει να χρησιμοποιούνται σχοινιά για τον έλεγχο του φορτίου.

12.5.2. Όπου είναι εφικτό, πρέπει να μελετηθεί ένα "σύστημα υποστήριξης πόρτας" από ξύλινο "H" πλαίσιο. Εάν οι πόρτες έχουν πάνω από 2 μέτρα ύψος, δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σαν πλατφόρμα εργασίας, εκτός εάν εφοδιαστούν με προστατευτικά κιγκλιδώματα, φράγματα άκρων και σκάλα πρόσβασης.

12.5.3. Όπου είναι δυνατόν, πρέπει να χρησιμοποιούνται άγκιστρα απελευθέρωσης. Το μήκος του συρματόσχοινου χειρισμού πρέπει να είναι μικρότερο από το μήκος του πασσάλου και αυτό πρέπει να ασφαρίζεται γύρω από τον πάσσαλο για να μην σκαλώνει και να μην παρασύρεται από τον άνεμο και γίνεται απρόσιτο.

12.5.4. Εάν οι πάσσαλοι είναι πολύ βαριοί για απελευθέρωση του αγκίστρου από απόσταση και η εργασία δεν μπορεί να διεξαχθεί με ασφάλεια από σκάλα, πρέπει να παρέχεται κλωβός ανύψωσης για πρόσβαση και αποσύνδεση του αγκίστρου.

12.5.5. Πάσσαλοι με μακριά φύλλα πρέπει να τοποθετούνται με πασσαλοστρωτήρα. Όταν αυτό δεν είναι δυνατό, πρέπει να χρησιμοποιείται κλωβός τοποθέτησης πασσάλων κρεμάμενος από τον διπλανό πάσσαλο. Οι χειριστές πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με εξοπλισμό ασφαλείας, αγκυρωμένο στο διπλανό πάσσαλο.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

12.5.6. Εργαζόμενοι, που διαχειρίζονται φύλλα, πρέπει να φορούν γάντια.

12.5.7. Η τοποθέτηση πασσαλοσανίδων πρέπει να αγκυρώνεται με ασφάλεια, όταν επιβαρύνεται με λίθους κ.λ.π.

12.5.8. Στα στεγανά ασφαλείας πρέπει να υπάρχουν επαρκείς εγκαταστάσεις άντλησης για την απομάκρυνση του νερού.

13. Εργασία πάνω στο νερό

13.1. Γενικές διατάξεις

13.1.1. Όπου γίνεται εργασία πάνω στο νερό ή πλησίον αυτού, πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για:

- α) την αποφυγή της πτώσης των εργαζομένων στο νερό.
- β) τη διάσωση των εργαζομένων από κίνδυνο πνιγμού.
- γ) την ασφαλή και επαρκή μεταφορά.

13.1.2. Οι εθνικοί νόμοι και κανονισμοί πρέπει να περιέχουν διατάξεις για την ασφαλή διεξαγωγή της εργασίας πάνω στο νερό ή πλησίον αυτού, οι οποίες πρέπει να περιλαμβάνουν, όπου απαιτείται, την παροχή και χρήση κατάλληλων και επαρκών:

- α) περιφράξεων, διχτύων ασφαλείας και εξοπλισμού ασφαλείας.
- β) σωσιβίων και επανδρωμένων λέμβων (μηχανοκίνητων, αν είναι απαραίτητο).
- γ) προστατευτικών από κινδύνους, όπως ερπετά και άλλα ζώα.

13.1.3. Οι διάδρομοι, τα πλωτά μέσα, οι γέφυρες, οι γέφυρες πεζών και οι άλλες διόδοι ή οι χώροι εργασίας πάνω στο νερό πρέπει:

- α) να έχουν επαρκή αντοχή και σταθερότητα.
- β) να είναι αρκετά πλατείς, για την ασφαλή μετακίνηση των εργαζομένων.
- γ) να έχουν επίπεδες επιφάνειες χωρίς προεξέχοντες ρόζους, φλοιούς, καρφιά, βίδες και άλλους κινδύνους ανατροπής.
- δ) εάν απαιτείται για την αποφυγή κινδύνων, να επιστρώνονται με σανίδες.
- ε) εάν απαιτείται για την αποφυγή κινδύνων, να φωτίζονται, όταν ο φυσικός φωτισμός δεν επαρκεί.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- στ) να είναι εφοδιασμένοι σε κατάλληλα σημεία με αρκετά σωσίβια, σχοινιά διάσωσης και άλλο σωστικό εξοπλισμό.
- ζ) όπου είναι εφικτό και απαραίτητο για την αποφυγή κινδύνων, να είναι εφοδιασμένοι με φράγματα άκρων, προστατευτικά κιγκλιδώματα, σχοινιά διάσωσης, κ.λ.π.
- η) να μην υπάρχουν σύνεργα, εργαλεία και άλλα εμπόδια.
- θ) να επιστρώνονται με άμμο, τέφρα ή παρόμοια υλικά, όταν γίνονται ολισθηροί από λάδι ή χιόνι.
- ι) να είναι ασφαλισμένοι, για την αποφυγή μετατόπισης από ανυψωμένο νερό ή ισχυρούς ανέμους, ειδικά στην περίπτωση σανίδων καταστρώματος σε διαδρόμους και πλατφόρμες που κατασκευάστηκαν πάνω από παλιρροϊκά νερά.
- κ) αν απαιτείται, να είναι εφοδιασμένοι με σκάλες σταθερές, επαρκούς αντοχής και μήκους και δεμένες με ασφάλεια για να εμποδίζεται η ολίσθηση. Στις εγκαταστάσεις πάνω στο νερό, που είναι εφοδιασμένες με σταθερές κατακόρυφες σκάλες, αυτές πρέπει να είναι στερεωμένες με στεφάνια ασφαλείας.
- λ) όπου είναι απαραίτητο, να έχουν επαρκή πλευστότητα.

13.1.4. Εάν απαιτείται για την εξασφάλιση προστασίας, οι πλωτές κατασκευές πρέπει να είναι εφοδιασμένες με καταφύγια.

13.1.5. Ο λειτουργικός πλωτός εξοπλισμός πρέπει να είναι εφοδιασμένος με επαρκή και κατάλληλο εξοπλισμό διάσωσης, όπως σχοινιά διάσωσης, γάντζους και στρογγυλά σωσίβια.

13.1.6. Όπου χρησιμοποιούνται οι σχεδίες, θα πρέπει:

- α) να είναι αρκετά ανθεκτικές για να μεταφέρουν με ασφάλεια τα μέγιστα φορτία.
- β) να είναι αγκυροβολημένες με ασφάλεια.
- γ) να έχουν ασφαλή μέσα πρόσβασης.

13.1.7. Τα σιδερένια καταστρώματα πρέπει να επιστρώνονται με δοκίδες ή με κάποιο άλλο είδος μη ολισθητής επιφάνειας.

13.1.8. Εφόσον είναι εφικτό, όλα τα ανοίγματα του καταστρώματος, συμπεριλαμβανομένων αυτών για τους κάδους, πρέπει να είναι περιφραγμένα.

13.1.9. Όλες οι πλωτές σωληνώσεις πρέπει να είναι εφοδιασμένες με ασφαλή διάδρομο.

13.1.10. Κανείς δεν πρέπει να εισέρχεται στο χώρο υδραυλικού μηχανισμού βυθοκόρησης, χωρίς πρώτα να ενημερώσει το χειριστή και χωρίς να συνοδεύεται από δεύτερο άτομο.

13.1.11. Ανυψωτήρες, εκσκαφείς, κάδοι, κεφαλές κοπής και φρένες πρέπει να επιθεωρούνται καθημερινά.

13.1.12. Οι εργαζόμενοι πρέπει να επιβιβάζονται και να αποβιβάζονται μόνο στα κατάλληλα και ασφαλή μέρη αποβίβασης.

13.1.13. Οι εργαζόμενοι που απασχολούνται σε τέτοιες εργασίες, πρέπει να διεξάγουν μετρήσεις ύψους σε τακτά χρονικά διαστήματα.

13.2. Λέμβοι

13.2.1. Οι λέμβοι, που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά εργαζομένων στο νερό, πρέπει να ικανοποιούν τους όρους που θέτει η αρμόδια αρχή.

13.2.2. Οι λέμβοι, που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά εργαζομένων, πρέπει να επανδρώνονται από κατάλληλο και έμπειρο πλήρωμα.

13.2.3. Ο αριθμός ατόμων που μπορούν να μεταφερθούν σε μια λέμβο, δεν πρέπει να υπερβαίνει τον μέγιστο για λόγους ασφαλείας και πρέπει να αναγράφεται σε εμφανές σημείο.

13.2.4. Οι λέμβοι πρέπει να είναι εφοδιασμένες με κατάλληλα και

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

επαρκή σωστικά μέσα, τα οποία πρέπει να είναι σωστά τοποθετημένα και συντηρημένα.

13.2.5. Τα ρυμουλκά πρέπει να είναι εφοδιασμένα με μια συσκευή, η οποία επιτρέπει την άμεση απελευθέρωση του συρματόσχοινο ρυμούλκησης.

13.2.6. Οι μηχανοκίνητες λέμβοι πρέπει να διαθέτουν κατάλληλους πυροσβεστήρες.

13.2.7. Οι λέμβοι με κουπιά πρέπει να έχουν και εφεδρικά κουπιά.

13.2.8. Οι σωσίβιες λέμβοι πρέπει να είναι σωστά κατασκευασμένες, με επαρκές μήκος και πλάτος για να έχουν ικανοποιητική σταθερότητα. Για εργασία σε παλιρροιακά νερά ή ποτάμια ταχείας ροής, πρέπει να παρέχεται μηχανοκίνητη βάρκα με ενσωματωμένη συσκευή αυτόματης εκκίνησης στον κινητήρα. Όταν μηχανοκίνητα σκάφη δεν περιπολούν, οι μηχανές τους πρέπει να τίθενται σε λειτουργία αρκετές φορές την ημέρα για να εξασφαλίζεται πλήρης αποτελεσματικότητα.

13.3. Διαδικασίες διάσωσης και εκτάκτου ανάγκης

13.3.1. Τα άτομα που εργάζονται πάνω στο νερό πρέπει να είναι εφοδιασμένα με κάποιο είδος εξοπλισμού διάσωσης. Τα σωσίβια γιλέκα πρέπει να παρέχουν ελευθερία κινήσεων, να έχουν επαρκή πλευστότητα για να φέρνουν τα άτομα στην επιφάνεια όπου θα επιπλέουν με το πρόσωπο προς τα επάνω, να δένονται εύκολα στο σώμα, να διακρίνονται εύκολα, να μην ανατρέπονται και να έχουν, αν είναι απαραίτητο, σύστημα αυτοφωτισμού.

13.3.2. Οι χειριστές δεν πρέπει να εργάζονται μόνοι μέσα ή πάνω από το νερό.

13.3.3. Κάθε εργαζόμενος πρέπει να είναι εκπαιδευμένος στις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθηθούν στις περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης.

14. Κατεδάφιση

14.1. Γενικές διατάξεις

14.1.1. Όταν η κατεδάφιση οποιουδήποτε κτιρίου ή κατασκευής μπορεί να παρουσιάσει κίνδυνο για τους εργαζόμενους ή τους περαστικούς :

- α) πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλες προφυλάξεις, μέθοδοι και διαδικασίες, οι οποίες να προβλέπουν τη διάθεση των απορριμμάτων ή των υπολειμμάτων σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.
- β) η εργασία πρέπει να σχεδιάζεται και να αναλαμβάνεται μόνο υπό την επίβλεψη αρμόδιου προσώπου.

14.1.2. Πριν αρχίσουν οι εργασίες κατεδάφισης:

- α) όπου είναι δυνατόν, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι δομικές λεπτομέρειες και τα σχέδια των κατασκευαστών.
- β) όπου είναι δυνατόν, πρέπει να γίνονται γνωστές οι λεπτομέρειες της προηγούμενης χρήσης, για να αναγνωρίζεται κάθε πιθανή μόλυνση και οι κίνδυνοι από χημικά, εύφλεκτα, κ.λ.π.
- γ) πρέπει να πραγματοποιηθεί ένας πρώτος έλεγχος για να αναγνωρισθούν κατασκευαστικά προβλήματα και κίνδυνοι συνδεδεμένοι με εύφλεκτες ουσίες και ουσίες επικίνδυνες για την υγεία. Ο έλεγχος πρέπει να επισημαίνει την ποιότητα του εδάφους, πάνω στο οποίο ανεγέρθηκε η κατασκευή, την κατάσταση των αντηρίδων της στέγης, το είδος των πλαισίων που χρησιμοποιήθηκαν για τον σκελετό των κατασκευών και τους τοίχους που φέρουν φορτία.
- δ) πρέπει να εντοπιστούν διάφορα κτίρια, όπως νοσοκομεία, τηλεφωνικά κέντρα και βιομηχανικά κτίρια, που περιέχουν εξοπλι-

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

σμό ευαίσθητο στις δονήσεις και τη σκόνη και όλα τα ευαίσθητα στο θόρυβο κτίρια.

ε) μετά τον έλεγχο, πρέπει να διατυπωθεί μια μέθοδος κατεδάφισης και να καταγραφεί στον καθορισμό μεθόδου, λαμβάνοντας υπόψη τις διάφορες μελέτες και εντοπίζοντας τα προβλήματα και τις λύσεις τους.

στ) το κτίριο πρέπει να ελεγχθεί για να εξακριβωθεί ότι έχει εκκενωθεί.

14.1.3. Όλες οι παροχές ηλεκτρισμού, αερίου, νερού και ατμού στον τόπο εργασίας ή έξω από αυτόν πρέπει να διακοπούν και να καλυφθούν ή διαφορετικά να ελέγχονται πριν αρχίσει η εργασία.

14.1.4. Εάν είναι ανάγκη να διατηρηθεί η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, νερού ή άλλων υπηρεσιών κατά τη διάρκεια των εργασιών της κατεδάφισης, αυτές πρέπει να είναι κατάλληλα προστατευμένες.

14.1.5. Όσο είναι εφικτό, η ζώνη κινδύνου γύρω από το κτίριο πρέπει να είναι κατάλληλα περιφραγμένη και σηματοδοτημένη. Για να προστατευθεί το κοινό πρέπει να εγερθεί ένα φράγμα ύψους δύο μέτρων, περικλείοντας τις εργασίες κατεδάφισης και οι πόρτες εισόδου να φυλάσσονται εκτός ωραρίου εργασίας.

14.1.6. Οι εργασίες κατεδάφισης πρέπει να εκτελούνται μόνον από τους αρμόδιους εργαζόμενους.

14.1.7. Επιφάνειες κτιρίων μολυσμένες με ουσίες επικίνδυνες για την υγεία πρέπει να απολυμαίνονται και, όπου είναι αναγκαίο, πρέπει να παρέχεται και να χρησιμοποιείται κατάλληλος προστατευτικός ρουχισμός και αναπνευστικός προστατευτικός εξοπλισμός.

14.1.8. Όπου οι εγκαταστάσεις περιέχουν εύφλεκτα υλικά, πρέπει να λαμβάνονται ειδικές προφυλάξεις για να αποφευχεται ο κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξης.

14.1.9. Η εγκατάσταση που πρόκειται να κατεδαφισθεί πρέπει να απομονωθεί από όλες τις άλλες εγκαταστάσεις που είναι δυνατόν

να έχουν εύφλεκτα υλικά. Κάθε υπόλειμμα εύφλεκτου υλικού στην εγκατάσταση πρέπει να καθίσταται ανενεργό, π.χ. με καθαρισμό ή εφαρμογή κάποιας αδρανούς ατμόσφαιρας.

14.1.10. Πρέπει να δίνεται προσοχή για να μην κατεδαφίζονται τμήματα που μπορούν να βλάψουν τη σταθερότητα των υπολοίπων τμημάτων της κατασκευής.

14.1.11. Οι κατεδαφίσεις δεν πρέπει να συνεχίζονται κάτω από άσχημες καιρικές συνθήκες, όπως ισχυρούς ανέμους, που μπορούν να προκαλέσουν κατάρρευση των ήδη ετοιμόρροπων κατασκευών.

14.1.12. Όταν είναι απαραίτητο για την αποφυγή του κινδύνου, τα τμήματα της κατασκευής πρέπει να αντιστηρίζονται, να υποστηρίζονται ή να ενισχύονται επαρκώς με άλλο τρόπο.

14.1.13. Οι κατασκευές δεν πρέπει να παραμένουν σε κατάσταση που εγκυμονεί κίνδυνο κατεδάφισης από την πίεση του ανέμου ή από δόνηση.

14.1.14. Όταν είναι απαραίτητο, για να μη σηκώνεται σκόνη, τα κτίρια που κατεδαφίζονται πρέπει να καταβρέχονται σε κατάλληλα χρονικά διαστήματα.

14.1.15. Οι θεμέλιοι τοίχοι, που χρησιμεύουν ως τοίχοι υποστήριξης εδάφους ή εφαπτόμενων κατασκευών, δεν πρέπει να κατεδαφίζονται παρά μόνο αφού η εφαπτόμενη κατασκευή υποστηλωθεί ή υποστηριχθεί με αντηρίδες και αφού το χώμα απομακρυνθεί ή υποστηριχθεί με πασσαλοσανίδες ή επενδυθεί με σανίδες.

14.1.16. Όταν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί μια εξαναγκασμένη ελεγχόμενη τεχνική κατάρρευσης, πρέπει να ζητείται συμβουλή μηχανικού και:

- α) πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον όπου πρέπει να καταρρεύσει ολόκληρη η κατασκευή, επειδή για να επιτευχθεί ολική κατάρρευση αρκεί η αφαίρεση βασικών κατασκευαστικών μελών.
- β) πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον σε εργοτάξια που είναι αρκετά

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

επίπεδα και όπου υπάρχει αρκετός περιβάλλον χώρος για να αποσυρθούν σε ασφαλή απόσταση χειριστές και μηχανήματα.

14.1.17. Κτίρια και κατασκευές που δεν φέρουν τα φορτία για τα οποία σχεδιάστηκαν, μπορούν να υφίστανται εξασθένηση πριν μια εξαναγκασμένη κατάρρευση, αλλά σε αυτές τις περιπτώσεις:

- α) η εξασθένηση πρέπει να σχεδιασθεί προσεκτικά, ώστε, παρά την απομάκρυνση των περιττών μελών και τη μερική κοπή των μελών που φέρουν φορτίο, η κατασκευή να έχει αρκετή αντοχή για να αντιστέκεται στα φορτία ανέμου ή κρούσης μέχρι την ώρα που θα επιτευχθεί η εξαναγκασμένη κατάρρευση.
- β) το ίδιο βάρος θα πρέπει να μειώνεται συστηματικά με την αφαίρεση περιττών υλικών, επενδύσεων, μηχανημάτων, τοίχων και τμημάτων πατώματος, πριν αρχίσει η εργασία στον σκελετό της κατασκευής.

14.1.18. Όπου χρησιμοποιούνται εκρηκτικά για την κατεδάφιση βασικών τμημάτων, η προστασία από την ανατίναξη και οι αποστάσεις ασφαλείας πρέπει να έχουν συμφωνηθεί προκαταβολικά. Η εργασία πρέπει να αναλαμβάνεται μόνο από προσωπικό έμπειρο στην ελεγχόμενη χρήση εκρηκτικών σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

14.1.19. Οι εκπυρσοκροτητές πρέπει να προσδιορίζουν την περιοχή κινδύνου για να εκκενωθεί, αν χρειάζεται. Η προστασία από ανατίναξη πρέπει να είναι υψηλών προδιαγραφών, αλλά δεν πρέπει να θεωρείται ως εναλλακτική λύση στον προσδιορισμό της περιοχής που είναι πιθανό να επηρεαστεί.

14.1.20. Όταν για την κατεδάφιση χρησιμοποιείται εξοπλισμός, όπως μηχανικοί εκσκαφείς και μπουλντόζες, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η φύση του κτιρίου ή της κατασκευής, οι διαστάσεις του, καθώς και η ισχύς του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί.

14.1.21. Εάν χρησιμοποιείται αιωρούμενο βάρος για την κατεδάφιση, πρέπει να τηρείται γύρω από τα σημεία κρούσης μια ζώνη ασφα-

λείας πλάτους τουλάχιστον μιάμισυ φορά το ύψος του κτιρίου ή της κατασκευής.

14.1.22. Τα αιωρούμενα βάρη πρέπει να ελέγχονται έτσι, ώστε να μην μπορούν να αιωρηθούν κατά άλλης κατασκευής, παρά μόνον αυτής που είναι υπό κατεδάφιση.

14.1.23. Εάν χρησιμοποιείται αρπάγη εκσκαφέως για την κατεδάφιση, πρέπει να τηρείται μια ζώνη ασφαλείας, έκτασης οκτώ μέτρων από την τροχιά της αρπάγης.

14.1.24. Όπου είναι αναγκαίο κατά την κατεδάφιση κτιρίων ή άλλων κατασκευών, πρέπει να παρέχονται κατά μήκος της εξωτερικής πλευράς των εξωτερικών τοίχων πλατφόρμες ασφαλείας, ικανές να αντέξουν με ασφάλεια ωφέλιμο φορτίο $6,0 \text{ kN/m}^2$ και με πλάτος τουλάχιστον 1,5m για να αποτραπεί ο κίνδυνος από πτώση αντικειμένων.

14.2. Κατεδάφιση τοίχων

14.2.1. Οι τοίχοι πρέπει να κατεδαφίζονται ανά όροφο, αρχίζοντας από την οροφή και συνεχίζοντας προς τα κάτω.

14.2.2. Όπου είναι αναγκαίο, πρέπει να εμποδίζεται η πτώση αστήριχτων τοίχων με διάφορα μέσα, όπως αντιστήριξη και συνδετήρες.

14.3. Κατεδάφιση πατωμάτων

14.3.1. Όπου χρειάζεται για την αποφυγή κινδύνων, οι εργαζόμενοι στην κατεδάφιση πατωμάτων πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με σανίδες ή διαδρόμους πάνω στους οποίους να στέκονται ή να κινούνται.

14.3.2. Ανοίγματα από τα οποία πέφτουν υλικά πρέπει να φράσσονται ή να περιφράσσονται κατάλληλα για να αποφεύγεται ο κίνδυνος.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

14.3.3. Όλη η εργασία πάνω από κάθε σειρά δοκών πατώματος πρέπει να ολοκληρώνεται, πριν εξασθενίσει η αποτελεσματικότητα των υποστηριγμάτων ασφαλείας της σειράς.

14.4. Κατεδάφιση χαλύβδινης κατασκευής

14.4.1. Πρέπει να λαμβάνονται όλες οι εφικτές προφυλάξεις για να αποφεύγεται ο κίνδυνος από κάθε ξαφνική παραμόρφωση, αναπήδηση ή κατάρρευση της χαλύβδινης κατασκευής, σιδηροκατασκευής ή οπλισμένου σκυροδέματος, όταν κόβεται ή απελευθερώνεται.

14.4.2. Η χαλύβδινη κατασκευή πρέπει να κατεδαφίζεται σταδιακά.

14.4.3. Τα τμήματα κατασκευαστικού χάλυβα πρέπει να κατέρχονται σιγά — σιγά και να μην ρίπτονται από ύψος.

14.5. Κατεδάφιση ψηλών καπνοδόχων

14.5.1. Οι υψηλές καπνοδόχοι δεν πρέπει να κατεδαφίζονται με ανατίναξη ή ανατροπή, παρά μόνο αν προσδιορισθεί μια προστατευμένη περιοχή επαρκών διαστάσεων, όπου η καπνοδόχος μπορεί να πέσει με ασφάλεια.

14.5.2. Οι υψηλές καπνοδόχοι πρέπει να κατεδαφίζονται μόνο από αρμόδια πρόσωπα υπό αδιάκοπη επίβλεψη αρμοδίου.

14.5.3. Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να στέκονται πάνω στον τοίχο της καπνοδόχου.

14.5.4. Υλικά που έχουν πέσει κάτω πρέπει να απομακρύνονται μόνο κατά τα διαλείμματα της εργασίας ή υπό ελεγχόμενες συνθήκες.

14.6. Χρήση και απομάκρυνση αμιάντου και υλικών και αντικειμένων που περιέχουν αμίαντο

14.6.1. Η χρήση και η απομάκρυνση υλικών που περιέχουν αμίαντο και αντικειμένων όπως φύλλα ασβεστοτσιμεντου ή μονώσεις αμιάντου προκαλούν ιδιαίτερα προβλήματα στην υγεία, επειδή συχνά απαιτείται κατεδάφιση ή θραύση μεγάλης ποσότητας εύθρυπτων υλικών. Η εργασία πρέπει να εκτελείται σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του κώδικα πρακτικής του ΠΟ για την "Ασφάλεια στη χρήση αμιάντου" και ιδιαίτερα τις διατάξεις του Κεφαλαίου 18 για εργασίες κατασκευής, μετατροπής ή κατεδάφισης.

15. Ηλεκτρισμός

15.1. Γενικές διατάξεις

15.1.1. 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.

15.1.2. Πριν αρχίσει η κατασκευή και κατά την διάρκεια 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.

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

15.1.4. 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.

15.1.5. 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.

15.1.6. 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".

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

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

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

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

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

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

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

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

15.1.15. Προειδοποιητικές πινακίδες πρέπει να τοποθετούνται σε κατάλληλα μέρη:

α) για να απαγορεύουν σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα να εισέρχο-

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

νται 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 ηλεκτροφόρους 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.

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

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

15.2. Επιθεώρηση και συντήρηση

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

15.2.2. 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.

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

15.2.4. 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.

15.2.5. 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.

15.2.6. Οι ηλεκτρολόγοι πρέπει να εφοδιάζονται με κατάλληλα και επαρκή εργαλεία και εξοπλισμό ατομικής προστασίας, όπως ελαστικά μονωτικά γάντια, μονωτικές ψάθες και κουβέρτες.

15.2.7. Πρέπει να θεωρείται ότι όλοι οι αγωγοί και ο εξοπλισμός είναι ενεργοί, εκτός και αν υπάρχει απόδειξη για το αντίθετο.

15.2.8. 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.

15.3. Δοκιμή

15.3.1. Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις πρέπει να επιθεωρούνται και να δοκιμάζονται και τα αποτελέσματα να καταγράφονται, σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

15.3.2. Πρέπει να γίνονται περιοδικές δοκιμές της αποτελεσματικότητας των προστατευτικών συσκευών για την αποφυγή διαρροών προς τη γη.

15.3.3. 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.

16. Εκρηκτικές ύλες

16.1. Γενικές διατάξεις

16.1.1. Οι εκρηκτικές ύλες δεν πρέπει να αποθηκεύονται, να μεταφέρονται και να χρησιμοποιούνται παρά μόνον:

- α) υπό συνθήκες που καθορίζονται από εθνικούς νόμους ή κανονισμούς.
- β) από αρμόδιο πρόσωπο, που πρέπει να λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα, ώστε να διασφαλίζεται ότι οι εργαζόμενοι ή άλλα πρόσωπα δεν εκτίθενται σε κίνδυνο τραυματισμού.

16.1.2. Πριν τη χρήση εκρηκτικών υλών για ανατίναξη σε ένα εργοτάξιο, πρέπει να έχει προετοιμαστεί ένα συμφωνημένο σύστημα εργασίας και να έχουν καθοριστεί γραπτώς με λεπτομέρεια οι ευθύνες των εμπλεκομένων ατόμων.

16.1.3. Πυροκροτητές, προστατευτικές ασφάλειες, καλωδίωση και άλλος εξοπλισμός ανατινάξεων πρέπει να συμφωνούν με τις καθορισμένες προδιαγραφές των εθνικών νόμων και κανονισμών.

16.1.4. Ο δυναμίτης δεν πρέπει να μετακινηθεί από την αρχική του συσκευασία, μέχρι να τοποθετηθεί στις οπές της γεώτρησης.

16.1.5. Όσο είναι εφικτό, η ανατίναξη πρέπει να γίνεται εκτός βάρδιας ή κατά τα διαλείμματα της εργασίας.

16.1.6. Όσο είναι εφικτό, η ανατίναξη πάνω από το έδαφος πρέπει να γίνεται στο φως της ημέρας.

16.1.7. Εάν η ανατίναξη πάνω από το έδαφος πρέπει να γίνει κατά τη διάρκεια της νύχτας, οι δρόμοι και τα πεζοδρόμια πρέπει να φωτίζονται επαρκώς.

16.1.8. Εάν η ανατίναξη μπορεί να θέσει σε κίνδυνο εργαζόμενους άλλης επιχείρησης:

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- α) ο χρόνος της ανατίναξης πρέπει να συμφωνηθεί μεταξύ των δύο επιχειρήσεων.
- β) δεν πρέπει να αρχίσουν εκρήξεις, μέχρι να δοθεί προειδοποίηση στην άλλη επιχείρηση και να αναγνωρισθεί από αυτήν.

16.1.9. Οπές γεώτρησης, που έχουν υποστεί γόμωση, δεν πρέπει να αφήνονται αφύλακτες μετά το τέλος της βάρδιας.

16.1.10. Την κατάλληλη στιγμή, πριν την τελική προειδοποίηση ανατίναξης, οι εργαζόμενοι στην περιοχή πρέπει να μετακινηθούν σε ένα προσδιορισμένο ασφαλές μέρος.

16.1.11. Μια ευκρινής τελική προειδοποίηση πρέπει να ακουστεί ένα λεπτό πριν την εκπυροκρότηση των εκρηκτικών. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, όταν ο υπεύθυνος βεβαιωθεί ότι επικρατούν συνθήκες ασφαλείας, πρέπει να ακουστεί ένα "όλα καλά".

16.1.12. Για να εμποδίζεται η είσοδος ατόμων σε επικίνδυνη ζώνη κατά τη διάρκεια των εργασιών ανατίναξης:

- α) πρέπει να τοποθετηθούν παρατηρητήρια γύρω από την περιοχή των εργασιών.
- β) πρέπει να υψώνονται προειδοποιητικές σημαίες.
- γ) πρέπει να τοποθετούνται ευδιάκριτες προειδοποιητικές πινακίδες σε διάφορα σημεία γύρω από τη περιοχή των εργασιών.

16.1.13. Πριν τη γόμωση μιας οπής γεώτρησης, όλοι οι εργαζόμενοι που δεν απασχολούνται στην εργασία ανατίναξης πρέπει να αποσυρθούν σε ένα ασφαλές μέρος.

16.1.14. Το κάπνισμα και η γυμνή φλόγα δεν επιτρέπονται στην περιοχή γόμωσης.

16.2. Μεταφορά, αποθήκευση, χειρισμός

16.2.1. Όλα τα εκρηκτικά που εξέρχονται από μια πυριτιδαπο-

θήκη πρέπει να καταμετρούνται και να καταγράφονται και τα αχρησιμοποίητα εκρηκτικά πρέπει να επιστρέφονται στην ίδια αποθήκη, μετά την αποπεράτωση της εργασίας.

16.2.2. Οι εκपुरοκροτητές πρέπει να αποθηκεύονται ή να μεταφέρονται ξεχωριστά από τις εκρηκτικές ύλες.

16.2.3. Οι εργαζόμενοι στην αποθήκευση, μεταφορά ή χειρισμό εκρηκτικών υλών ή οι εργαζόμενοι σε οχήματα που μεταφέρουν εκρηκτικές ύλες, δεν πρέπει να καπνίζουν ή να κρατούν γυμνή φλόγα.

16.2.4. Τα αυτοκίνητα ή τα τραίνα που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά εκρηκτικών υλών πρέπει:

- α) να είναι σε καλή κατάσταση και έτοιμα για χρήση.
- β) να έχουν στεγανό ξύλινο ή μη σπινθηριστικό μεταλλικό δάπεδο.
- γ) να έχουν πλευρές και άκρα με αρκετό ύψος για να εμποδίζεται η πτώση των εκρηκτικών.
- δ) όσον αφορά τα αυτοκίνητα, πρέπει να φέρουν τουλάχιστον δύο κατάλληλους πυροσβεστήρες.
- ε) να επισημαίνεται εμφανώς με μια κόκκινη σημαία ή επιγραφή ή με άλλο τρόπο ότι μεταφέρουν εκρηκτικές ύλες.

16.2.5. Οι εκρηκτικές ύλες και οι πυροκροτητές πρέπει να μεταφέρονται ξεχωριστά από την πυριτιδαποθήκη στο χώρο εργασίας μέσα στα αρχικά τους δοχεία ή σε ειδικά κλειστά δοχεία από ειδικό μη σπινθηριστικό μέταλλο.

16.2.6. Διαφορετικά είδη εκρηκτικών δεν πρέπει να μεταφέρονται στο ίδιο δοχείο.

16.2.7. Τα δοχεία πρέπει να φέρουν την ένδειξη του είδους των εκρηκτικών που περιέχουν.

16.2.8. Τα εκρηκτικά πρέπει να αποθηκεύονται μόνιμα μόνο σε πυριτιδαποθήκες, οι οποίες πρέπει:

- α) να είναι σε απόσταση ασφαλείας από κατοικημένα κτίρια ή περιοχές.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- β) να είναι γερά κατασκευασμένες από αλεξίσφαιρο και πυρίμαχο υλικό.
- γ) να είναι καθαρές, ξηρές, καλά αεριζόμενες, δροσερές και προστατευμένες από τον παγετό.
- δ) να παραμένουν κλειδωμένες.

16.2.9. Μόνον αλεξίπυρος ηλεκτρικός εξοπλισμός φωτισμού πρέπει να επιτρέπεται σε αποθήκες εκρηκτικών.

16.2.10. Εύφλεκτες ουσίες ή σπινθηριστικά μεταλλικά αντικείμενα δεν πρέπει να αποθηκεύονται ή να χρησιμοποιούνται σε αποθήκες εκρηκτικών.

16.2.11. Σε αποθήκες εκρηκτικών ή σε μια απαγορευμένη και ευκρινώς οριοθετημένη ζώνη γύρω από αυτές:

- α) δεν πρέπει να επιτρέπεται το κάπνισμα, τα σπύρτα ή η γυμνή φλόγα.
- β) τα όπλα πρέπει να είναι άσφαιρα.
- γ) δεν πρέπει να επιτρέπεται η συσσώρευση σκουπιδιών ικανών να αναφλέγουν, όπως χόρτα, φύλλα ή χαμόκλαδα.

16.2.12. Οι αποθήκες εκρηκτικών δεν πρέπει να είναι ανοικτές κατά την διάρκεια ή εν όψει καταιγίδας με ηλεκτρικές εκκενώσεις.

16.2.13. Εάν ποσότητες εκρηκτικών και πυροκροτητών πρέπει να αποθηκευτούν προσωρινά έξω από την κύρια πυριτιδαποθήκη, πρέπει να παρέχεται ειδικό κατάλυμα, όπως ειδικό δωμάτιο, φορητή αποθήκη ή κατάλληλο δοχείο.

16.2.14. Σε κάθε αποθήκη πρέπει να υπάρχουν γαλότσες για να τις φοράνε όσοι πρέπει να εισέλθουν.

16.2.15. Μόνο άτομα εξουσιοδοτημένα για το χειρισμό εκρηκτικών πρέπει να έχουν τα κλειδιά των πυριτιδαποθηκών, αποθηκών ή κιβωτίων που περιέχουν εκρηκτικά.

16.2.16. Τα δοχεία με εκρηκτικές ύλες δεν πρέπει να ανοίγονται

με εργαλεία που πετούν σπίθες, είναι όμως δυνατόν να χρησιμοποιηθούν μεταλλικές λάμες για το άνοιγμα χαρτοκιβωτίων ή παρόμοιων δοχείων.

16.2.17. Οι εκρηκτικές ύλες πρέπει να προστατεύονται από πρόσκρουση.

16.2.18. Οι εκρηκτικές ύλες δεν πρέπει να μεταφέρονται στις τσέπες ή κάπου αλλού πάνω στο άτομο.

16.2.19. Μόλις αντιληφθούμε ότι πλησιάζει καταιγίδα με ηλεκτρικές εκκενώσεις, πρέπει όλοι οι εργαζόμενοι να απομακρύνονται από την περιοχή όπου είναι αποθηκευμένα ή χρησιμοποιούνται εκρηκτικά.

16.2.20. Οι εκρηκτικές ύλες δεν πρέπει να μένουν εκτός αποθήκης χωρίς επίβλεψη.

16.3. Διάθεση εκρηκτικών

16.3.1. Οι εκρηκτικές ύλες δεν πρέπει να καταστρέφονται παρά μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστού.

16.3.2. Κανένα υλικό που χρησιμοποιήθηκε στο περιτύλιγμα ή στη συσκευασία εκρηκτικών δεν πρέπει να καίγεται σε θερμάστρα, τζάκι ή άλλο περιορισμένο χώρο.

16.3.3. Κανένα άτομο δεν πρέπει να παραμένει σε απόσταση τριάντα μέτρων από φωτιά στην οποία καίγονται υλικά περιτύλιγματος ή συσκευασίας εκρηκτικών υλών.

17. Κίνδυνοι για την υγεία, πρώτες βοήθειες και υπηρεσίες επαγγελματικής υγείας

17.1. Γενικές διατάξεις

17.1.1. 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.

17.1.2. Τα προληπτικά μέτρα που αναφέρονται στη παράγραφο 17.1.1 πρέπει να δίνουν έμφαση 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.

Κίνδυνοι για την υγεία, πρώτες βοήθειες και υπηρεσίες επαγγελματικής υγείας

- 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.

17.1.3. 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.

17.2. Υπηρεσίες επαγγελματικής υγείας

17.2.1. 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, Νο 161, και της σύστασης Νο 171.

17.2.2. Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να βρίσκονται υπό ιατρική παρακολούθηση.

17.2.3. 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.

17.2.4. 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.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

17.2.5. 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.

17.3. Πρώτες βοήθειες

17.3.1. 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.

17.3.2. 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.

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

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

17.3.5. 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.

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

Κίνδυνοι για την υγεία, πρώτες βοήθειες και υπηρεσίες επαγγελματικής υγείας

17.3.7. 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.

17.3.8. 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.

17.4. Επικίνδυνες ουσίες

17.4.1. 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.

17.4.2. 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.

17.4.3. 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.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

17.4.4. 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.

17.4.5. 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.

17.4.6. 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.

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

17.4.8. 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.

17.4.9. 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 συμ-

Κίνδυνοι για την υγεία, πρώτες βοήθειες και υπηρεσίες επαγγελματικής υγείας

πτώματα 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 εξασθενημένο χρώμιο).

17.4.10. Όταν είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσουν οι εργαζόμενοι ουσίες που αποδεδειγμένα είναι καρκινογόνες, ειδικά σε εργασία που περιλαμβάνει ασφαλτικά, ίνες αμιάντου, πίσσα, ορισμένα βαριά πετρέλαια 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.

17.5. Επικίνδυνες ατμόσφαιρες

17.5.1. 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.

17.5.2. Τα μέτρα, που πρέπει να ληφθούν σχετικά με τις περιπτώσεις επικίνδυνης ατμόσφαιρας σύμφωνα με την παραπάνω παράγραφο (17.5.1), 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.

17.5.3. 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 λεγχθεί από αρμόδιο άτομο και έχει βρεθεί ασφαλής. Μόνο εργαλεία

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

που δεν βγάζουν σπινθήρες, αλεξίπτυροι 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.

17.5.4. 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.

17.5.5. 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 σχοινιά διάσωσης.

17.5.6. 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.

17.6. Κίνδυνοι ακτινοβολίας

Ιοντίζουσες ακτινοβολίες

17.6.1. Αυστηροί κανονισμοί ασφαλείας πρέπει να εκδίδονται

Κίνδυνοι για την υγεία, πρώτες βοήθειες και υπηρεσίες επαγγελματικής υγείας

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.

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

Μη ιοντίζουσες ακτινοβολίες

17.6.3. 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.

17.6.4. 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.

17.7. Καταπόνηση από θερμότητα, συνθήκες ψύχους και υγρασίας

17.7.1. Όταν συνθήκες θερμικής καταπόνησης, ψύχους και υγρασίας είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε εξασθένηση 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 εργαζόμενους σε θαλαμίσκους και εργασίες χειρισμού και τοποθέτησης.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- β) εκπαίδευση για να είναι δυνατός ο εντοπισμός των πρώτων συμπτωμάτων των διαταραχών.
- γ) παροχή προστατευτικού εξοπλισμού.
- δ) τακτική ιατρική παρακολούθηση.

17.7.2. Όταν η εργασία γίνεται σε συνθήκες υψηλής θερμοότητας, τα προληπτικά μέτρα για την αποφυγή θερμικής καταπόνησης πρέπει να περιλαμβάνουν ανάπαυση σε δροσερές περιοχές και επαρκή παροχή πόσιμου νερού.

17.8. Θόρυβος και δονήσεις

17.8.1. 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.

17.8.2. 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.

Κίνδυνοι για την υγεία, πρώτες βοήθειες και υπηρεσίες επαγγελματικής υγείας

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.

17.8.3. 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 φυσίγγιο.
- γ) χειροκίνητα δονητικά εργαλεία, ειδικά εκείνα που λειτουργούν προς τα πάνω ή σε περιβάλλον ψύχους.

17.8.4. 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.
- β) κατάλληλα προστατευτικά γάντια, στην περίπτωση δονήσεων.

17.9. Βιολογικοί παράγοντες

17.9.1. 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.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- 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.

17.10. Πρόσθετες διατάξεις

17.10.1. 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.

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

18. Εξοπλισμός ατομικής προστασίας και προστατευτικός ρουχισμός

18.1. Γενικές διατάξεις

18.1.1. Όπου η προστασία έναντι ατυχήματος ή βλάβης στην υγεία, συμπεριλαμβανομένης της έκθεσης σε αντιξοες 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 κανονισμούς.

18.1.2. 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.

18.1.3. 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.

18.1.4. Ένα αρμόδιο άτομο, 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 καθαρίζονται και, αν χρειάζεται, να απολυμαίνονται ή να αποστειρώνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

18.1.5. Οι εργαζόμενοι πρέπει να κάνουν σωστή χρήση του ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού και ρουχισμού που τους παρέχεται.

18.1.6. Οι εργαζόμενοι πρέπει να λαμβάνουν οδηγίες για τη χρήση του ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού και ρουχισμού.

18.1.7. 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.

18.2. Είδη

18.2.1. 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 τη προστασία ματιών ή προσώπου από έκθεση σε αιωρούμενη σκόνη ή σωματίδια, επικίνδυνες ουσίες, επιβλαβή θερμότητα, φως ή άλλη ακτινοβολία, και ιδιαίτερα κατά τη 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 το χειρισμό θερμών, επικίνδυνων ή άλλων ουσιών, οι οποίες μπορεί να βλάψουν το δέρμα.

Εξοπλισμός ατομικής προστασίας και προστατευτικός ρουχισμός

- 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 προστατευθούν από αιωρούμενη σκόνη, καυσαέρια, ατμούς ή αέρια με εξαερισμό ή άλλα μέσα.
- στ) αγωγό παροχής αέρα ή αναπνευστική συσκευή με μπουκάλια οξυγόνου για μέρη όπου είναι 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 αντανακλαστικές συσκευές ή άλλα εμφανώς ορατά υλικά, όταν υπάρχει κίνδυνος από κινούμενα οχήματα.

19. Ευεξία

19.1. Γενικές διατάξεις

19.1.1. Σε λογική απόσταση από κάθε θέση εργασίας πρέπει να υπάρχει επαρκής παροχή πόσιμου νερού.

19.1.2. Σε λογική απόσταση από κάθε θέση εργασίας, ανάλογα με τον αριθμό των ατόμων και τη διάρκεια της εργασίας, πρέπει να παρέχονται, να διατηρούνται καθαρές και να συντηρούνται οι ακόλουθες εγκαταστάσεις:

- α) εγκαταστάσεις υγιεινής και νερό για πλύσιμο.
- β) αποδυτήρια και εγκαταστάσεις αποθήκευσης και στεγνώματος του ρουχισμού.
- γ) εγκαταστάσεις για παροχή γεύματος και καταφύγια κατά τη διακοπή της εργασίας λόγω αντίξοων καιρικών συνθηκών.

19.1.3. Άνδρες και γυναίκες πρέπει να διαθέτουν ξεχωριστές εγκαταστάσεις υγιεινής και πλυσίματος.

19.2. Πόσιμο νερό

19.2.1. Το πόσιμο νερό πρέπει να είναι από πηγή εγκεκριμένη από την αρμόδια αρχή.

19.2.2. Όπου τέτοιο νερό δεν είναι διαθέσιμο, η αρμόδια αρχή πρέπει να εξασφαλίσει τη λήψη αναγκαίων μέτρων για να καταστεί κατάλληλο για κατανάλωση το νερό που θα χρησιμοποιηθεί.

19.2.3. Το πόσιμο νερό για κοινή χρήση πρέπει να αποθηκεύεται μόνο σε κλειστά δοχεία από τα οποία να ρέει με κάνουλες.

19.2.4. Εάν το πόσιμο νερό πρέπει να μεταφερθεί στη θέση ερ-

γασίας, ο τρόπος μεταφοράς πρέπει να εγκριθεί από την αρμόδια αρχή.

19.2.5. Οι δεξαμενές μεταφοράς, αποθήκευσης και διανομής πρέπει να σχεδιάζονται, να χρησιμοποιούνται, να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα με τρόπο εγκεκριμένο από την αρμόδια αρχή.

19.2.6. Νερό ακατάλληλο για πόση πρέπει να επισημαίνεται με εμφανείς απαγορευτικές πινακίδες.

19.2.7. Η παροχή πόσιμου νερού ποτέ δεν πρέπει να συνδέεται με μια παροχή ακατάλληλου νερού.

19.3. Εγκαταστάσεις υγιεινής

19.3.1. Το επίπεδο παροχής εγκαταστάσεων υγιεινής, η κατασκευή και η εγκατάσταση τουαλετών με νερό καθαρισμού, ουρητηρίων χημικής τουαλέτας, παροχής νερού, υδραυλικών ή άλλων εξαρτημάτων πρέπει να συμφωνούν με τις απαιτήσεις της αρμόδιας αρχής.

19.3.2. Σε κάθε κτίριο που περιλαμβάνει εγκαταστάσεις σίτισης, ύπνου ή άλλων υπηρεσιών πρέπει να εγκαθίσταται μόνο τουαλέτα με νερό καθαρισμού, να εξαιρίζεται επαρκώς και να μην επικοινωνεί απευθείας με κατοικημένα δωμάτια.

19.3.3. Επαρκείς εγκαταστάσεις για καθαριότητα πρέπει να βρίσκονται όσο το δυνατόν πιο κοντά στις τουαλέτες.

19.4. Εγκαταστάσεις ατομικής καθαριότητας

19.4.1. Ο αριθμός και οι προδιαγραφές κατασκευής και συντή-

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

ρήσης των εγκαταστάσεων ατομικής καθαριότητας πρέπει να συμφωνούν με τις απαιτήσεις της αρμόδιας αρχής.

19.4.2. Οι εγκαταστάσεις ατομικής καθαριότητας δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για οποιονδήποτε άλλο σκοπό.

19.4.3. Όπου οι εργαζόμενοι κινδυνεύουν να υποστούν μόλυνση του δέρματος από δηλητηριώδεις, μολυσματικές ή ερεθιστικές ουσίες ή λάδι, γράσσο ή σκόνη, πρέπει να υπάρχει επαρκής αριθμός εγκαταστάσεων καθαριότητας με ζεστό και κρύο νερό.

19.5. Αποδυτήρια

19.5.1. Αποδυτήρια πρέπει να παρέχονται για τους εργαζόμενους σε προσιτό μέρος και να μην χρησιμοποιούνται για άλλο σκοπό.

19.5.2. Τα αποδυτήρια πρέπει να έχουν κατάλληλες εγκαταστάσεις για στέγνωμα υγρών ρούχων και φύλαξη ρουχισμού, συμπεριλαμβανομένων ερμαρίων για να φυλάσσονται ξεχωριστά τα ρούχα της δουλειάς από τα άλλα ρούχα, όπου είναι απαραίτητο για την αποφυγή μολύνσεων.

19.5.3. Πρέπει τα αποδυτήρια και τα ερμάρια να απολυμαίνονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της αρμόδιας αρχής.

19.6. Εγκαταστάσεις για φαγητό και ποτό

19.6.1. Σε ορισμένες περιπτώσεις ανάλογα με τον αριθμό των εργαζομένων, τη διάρκεια και τη θέση της εργασίας, πρέπει να υπάρχουν επαρκείς εγκαταστάσεις για τη λήψη ή την προετοιμασία φαγητού και ποτού στη θέση εργασίας ή κοντά σε αυτήν, εκτός και αν διατίθενται με άλλο τρόπο.

19.7. Καταφύγια

19.7.1. Τα καταφύγια θα πρέπει, όσο είναι εφικτό, να διαθέτουν εγκαταστάσεις για ατομική καθαριότητα, φαγητό, στέγνωμα και αποθήκευση ρούχων, εκτός και αν διατίθενται τέτοιες εγκαταστάσεις σε μικρή απόσταση.

19.8. Χώροι διαμονής

19.8.1. Όταν οι εργαζόμενοι απασχολούνται σε θέσεις εργασίας μακριά από τα σπίτια τους και δεν υπάρχει τρόπος μεταφοράς από τη θέση εργασίας στα σπίτια τους ή όταν δεν είναι διαθέσιμος κατάλληλος χώρος διαμονής, τότε θα πρέπει να κατασκευάζονται στο εργοτάξιο κατάλληλοι χώροι διαμονής των εργαζομένων. Άνδρες και γυναίκες πρέπει να έχουν ξεχωριστές εγκαταστάσεις υγιεινής, καθαριότητας και ύπνου.

20. Πληροφορίες και εκπαίδευση

20.1. Οι εργαζόμενοι πρέπει καταλλήλως και επαρκώς:

- α) να πληροφορούνται τους πιθανούς κινδύνους στους οποίους μπορεί να εκτεθούν στο χώρο εργασίας τους.
- β) να λαμβάνουν οδηγίες και να εκπαιδεύονται στα διαθέσιμα μέτρα πρόληψης, ελέγχου και προστασίας έναντι αυτών των κινδύνων.

20.2. Κανένας εργαζόμενος δεν πρέπει να απασχολείται σε θέση εργασίας, αν δεν λάβει τις απαραίτητες πληροφορίες, οδηγίες και εκπαίδευση, ώστε να κάνει τη δουλειά του υπεύθυνα και με ασφάλεια. Η αρμόδια αρχή, σε συνεργασία με τους εργοδότες, πρέπει να προωθεί προγράμματα εκπαίδευσης έτσι, ώστε όλοι οι εργαζόμενοι να είναι σε θέση να διαβάσουν και να καταλαβαίνουν τις οδηγίες και τις πληροφορίες που έχουν σχέση με την ασφάλεια και την υγεία.

20.3. Η πληροφόρηση, οι οδηγίες και η εκπαίδευση πρέπει να παρέχονται σε γλώσσα κατανοητή από τον εργαζόμενο και πρέπει να χρησιμοποιούνται γραπτές, προφορικές και συμμετοχικές προσεγγίσεις των θεμάτων, ώστε να εξασφαλίζεται η πλήρης κατανόηση από τον εργαζόμενο.

20.4. Οι εθνικοί νόμοι και κανονισμοί πρέπει να καθορίζουν:

- α) τη φύση και τη διάρκεια της εκπαίδευσης ή επανεκπαίδευσης που απαιτείται για διάφορες κατηγορίες εργαζομένων που απασχολούνται σε έργα κατασκευών.
- β) ότι ο εργοδότης έχει το καθήκον να ιδρύσει κατάλληλα εκπαιδευτικά προγράμματα για να εκπαιδεύσει ή να επανεκπαιδεύσει διάφορες κατηγορίες εργαζομένων.

20.5. Κάθε εργαζόμενος πρέπει να εκπαιδεύεται και να ενημερώνεται για τις οδηγίες που αφορούν τα γενικά μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο. Η εκπαίδευση πρέπει να περιλαμβάνει:

- α) τα γενικά δικαιώματα και καθήκοντα των εργαζομένων στις θέσεις εργασίας.
- β) τα μέσα πρόσβασης και εξόδου σε κανονικές συνθήκες και σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης.
- γ) τα μέτρα για καλή καθαριότητα και συντήρηση των χώρων εργασίας.
- δ) την θέση και τη σωστή χρήση των μέσων ευεξίας και των εγκαταστάσεων πρώτων βοηθειών σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις αυτού του κώδικα.
- ε) την σωστή χρήση και φροντίδα των μελών του ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού που παρέχονται στον εργαζόμενο.
- στ) γενικά μέτρα προσωπικής υγιεινής και προστασίας της υγείας.
- ζ) προφυλάξεις έναντι πυρκαγιάς.
- η) ενέργειες που πρέπει να γίνουν σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης.
- θ) απαιτήσεις των νόμων και κανονισμών που αφορούν την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων στους χώρους εργασίας.

20.6. Αντίτυπα των νόμων και κανονισμών για την υγεία και την ασφάλεια πρέπει να διατίθενται στους εργαζομένους στην αρχή και σε κάθε αλλαγή της απασχόλησής τους.

20.7. Ειδικευμένη εκπαίδευση και οδηγίες πρέπει να παρέχεται σε:

- α) οδηγούς και χειριστές ανυψωτικών μέσων, οχημάτων μεταφοράς, εξοπλισμού μετακίνησης γαιών και διαχείρισης υλικών, εγκαταστάσεων, μηχανημάτων ή εξοπλισμού ειδικής ή επικίνδυνης φύσεως.
- β) εργαζόμενους στην ανέγερση και αποσυναρμολόγηση σκαλωσιών.
- γ) εργαζόμενους σε επικίνδυνες εκσκαφές μεγάλου βάθους, σε φρεάτια, χωματουργικά, υπόγειες εργασίες ή σήραγγες.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- δ) εργαζόμενους που χειρίζονται εκρηκτικά ή απασχολούνται σε εργασίες ανατίναξης.
- ε) εργαζόμενους σε πασσαλόπηξη.
- στ) εργαζόμενους σε πεπιεσμένο αέρα, στεγανά ασφαλείας και κιβωτοειδή στοιχεία.
- ζ) εργαζόμενους σε ανέγερση προκατασκευασμένων μελών ή χαλύβδινων δομικών πλαισίων, ψηλών καπνοδόχων και σε εργασίες σκυροδέματος, ξυλότυπους και παρόμοιες εργασίες.
- η) εργαζόμενους που χειρίζονται επικίνδυνες ουσίες.
- θ) εργαζόμενους στη σηματοδότηση.
- ι) άλλες ειδικές κατηγορίες εργαζομένων.

20.8. Όπου απαιτείται από εθνικούς νόμους και κανονισμούς, μόνον οδηγοί, χειριστές και βοηθοί με δίπλωμα ικανότητας ή άδεια πρέπει να απασχολούνται στο χειρισμό ειδικών οχημάτων, ανυψωτικών μέσων, λεβήτων ή άλλου εξοπλισμού.

21. Αναφορά ατυχημάτων και ασθενειών

21.1. Οι εθνικοί νόμοι και κανονισμοί πρέπει να καθορίζουν την αναφορά των ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών στην αρμόδια αρχή.

21.2. Όλα τα ατυχήματα σοβαρών τραυματισμών ή θανάτων πρέπει να αναφέρονται άμεσα στην αρμόδια αρχή και πρέπει να διεξάγεται έρευνα.

21.3. Άλλα τραύματα που προκαλούν ανικανότητα εργασίας για χρονικές περιόδους που ορίζονται σε εθνικούς νόμους και κανονισμούς και ορισμένες επαγγελματικές ασθένειες πρέπει να αναφέρονται στην αρμόδια αρχή στο χρονικό διάστημα και με την μορφή που ορίζεται.

21.4. Επικίνδυνα γεγονότα, όπως:

- α) εκρήξεις και σοβαρές πυρκαγιές
- β) κατάρρευση γερανών ή άλλων ανυψωτικών συσκευών
- γ) κατάρρευση κτιρίων, κατασκευών ή σκαλωσιών ή τμημάτων τους πρέπει να αναφέρονται αμέσως στην αρμόδια αρχή με τον τρόπο και τη μορφή που καθορίζεται, ανεξάρτητα από το αν προκλήθηκε τραυματισμός ή όχι.

Παράρτημα

Βιβλιογραφία

1. Εκδόσεις του Δ.Γ.Ε. (ILO)

Παρακάτω παρατίθενται οι Διεθνείς Συμβάσεις Εργασίας, Συστάσεις, κώδικες πρακτικής, οδηγοί και άλλες εκδόσεις του Δ.Γ.Ε. που μπορούν να βοηθήσουν αναγνώστη που αναζητά περισσότερη πληροφόρηση για την ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές.

Παρόλο που αυτός ο κατάλογος περιλαμβάνει εκδόσεις μέχρι και ημερομηνία της παρούσας έκδοσης, το Δ.Γ.Ε. συνεχώς εκδίδει καινούργιο υλικό. Για περισσότερες πληροφορίες συνιστάται στον αναγνώστη να επικοινωνήσει με:

- ILO Publications, International Labour Office, Hc -1211 Geneva 22, Switzerland
- International Occupational Safety and Health Information Centre (CIOSH), International Labour Office, Geneva ή οποιοδήποτε άλλο προσιτό CIOSH National Centre
- οποιοδήποτε τοπικό ή περιφερειακό γραφείο του **ILO**.

Διεθνείς Συμβάσεις Εργασίας

Αρ. Τίτλος

- 81 Επιθεώρηση εργασίας στη βιομηχανία και το εμπόριο, 1947
- 115 Προστασία των εργαζομένων από την Ιοντίζουσα Ακτινοβολία, 1960
- 119 Φύλαξη Μηχανημάτων, 1963
- 121 Ωφέλειες στην περίπτωση Εργατικών Ατυχημάτων, 1964
- 122 Μέγιστο επιτρεπτό βάρος που μεταφέρεται από έναν εργαζόμενο, 1967
- 136 Προστασία από τον κίνδυνο δηλητηρίασης από βενζόλιο, 1971

- 138 Κατώτατο όριο ηλικίας για άδεια εργασίας, 1973
- 139 Πρόληψη και έλεγχος των επαγγελματικών κινδύνων που προκαλούνται από καρκινογόνες ουσίες και παράγοντες, 1974
- 148 Προστασία των εργαζομένων από επαγγελματικούς κινδύνους στο εργασιακό περιβάλλον εξαιτίας της μόλυνσης του αέρα, του θορύβου και των δονήσεων, 1977
- 152 Επαγγελματική ασφάλεια και υγεία στις αποβάθρες, 1979
- 155 Επαγγελματική ασφάλεια και υγεία και το εργασιακό περιβάλλον, 1981
- 160 Στατιστική εργασίας, 1985
- 161 Υπηρεσίες Επαγγελματικής Υγείας, 1985
- 162 Ασφάλεια στη χρήση του αμιάντου, 1986
- 167 Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές, 1988
- 170 Ασφάλεια στη χρήση χημικών στην εργασία, 1990

Συστάσεις

Αρ. Τίτλος

- 81 Επιθεώρηση εργασίας, 1947
- 97 Προστασία της υγείας των εργαζομένων στα σημεία απασχόλησης 1953
- 114 Προστασία των εργαζομένων από τις ιοντίζουσες ακτινοβολίες, 1960
- 118 Φύλαξη μηχανημάτων, 1963
- 121 Ωφέλειες στην περίπτωση εργατικού ατυχήματος, 1964
- 128 Μέγιστο επιτρεπτό βάρος που μεταφέρεται από έναν εργαζόμενο, 1967
- 144 Προστασία από τον κίνδυνο δηλητηρίασης από βενζόλιο, 1971
- 146 Κατώτατο όριο ηλικίας για άδεια εργασίας, 1973
- 147 Πρόληψη και έλεγχος των επαγγελματικών κινδύνων που προκαλούνται από καρκινογόνες ουσίες και παράγοντες, 1974
- 156 Προστασία των εργαζομένων από επαγγελματικούς κινδύνους

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

στο εργασιακό περιβάλλον εξαιτίας της μόλυνσης του αέρα, του θορύβου και των δονήσεων, 1977

- 160 Επαγγελματική ασφάλεια και υγεία στις αποβάθρες, 1979
- 164 Επαγγελματική ασφάλεια και υγεία και το εργασιακό περιβάλλον, 1981
- 170 Στατιστική εργασίας, 1985
- 171 Υπηρεσίες Επαγγελματικής Υγείας, 1985
- 172 Ασφάλεια στη χρήση του αμιάντου, 1986
- 175 Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές, 1988
- 177 Ασφάλεια στη χρήση χημικών στην εργασία, 1990

Κώδικες Πρακτικής

Safe construction and installation of electric passenger, goods and service lifts. 1972.108pp.

Safety and health in building and civil engineering work. 1972.386pp.

Safety and health in shipbuilding and ship repairing. 1974.260pp.

Safety and health in dock work. 1977.221pp.

Safe design and use of chain saws. 1978.71pp.

Occupational exposure to airborne substances harmful to health. 1980. 44pp.

Safety and health in the construction of fixed offshore installations in the petroleum industry. 1981.135pp.

Protection of workers against noise and vibration in the working environment. 1984.90pp.

Safety in the use of asbestos. 1984.116pp.

Radiation protection of workers (ionising radiations). 1987.71pp.

Safety, health and working conditions in the transfer of technology to developing countries. 1988.81pp.

Prevention of major industrial accidents. 1991.108pp.

Οδηγοί και εγχειρίδια

- Manual of industrial radiation protection (six parts). 1963-68.
Guide to the prevention and suppression of dust in mining, tunneling and quarrying. 1965.421pp.
Labour inspection, purpose and practice. 1973.234pp.
Working conditions and environment: A worker's educational manual. 1983.81pp.
Accident prevention: A worker's educational manual. 1986.175pp.
Safety, health and working conditions: Training manual. Joint Industrial Safety Council of Sweden/ILO. 1987.106pp.
Training manual on safety and health in construction. 1987.347pp.
Major hazard control: A practical manual. 1988.296pp.
Training manual on safety, health and welfare on construction sites. 1990. 210pp.

Occupational Safety and Health Series

- No. 22 Guidelines for the use of ILO international classification of radiographs of pneumoconioses. Revised edition 1980.48pp.
No. 37 Occupational exposure limits for airborne toxic substances. 1981.290pp.
No. 38 Safe use of pesticides. 1977.42pp.
No. 39 Occupational cancer: Prevention and control. 1977.36pp.
No. 42 Building work: A compendium of occupational safety and health practice. 1979.256pp.
No. 43 Optimisation of the working environment: New trends. 1979. 421pp.
No. 44 Economic principles in the design of hand tools. 1980.93pp.
No. 45 Civil engineering work: A compendium of occupational safety and health practice. 1981.153pp.
No. 46 Prevention of occupational cancer : International Symposium. 1982.658pp.
No. 49 Dermatoses et professions. 1983.95pp(French only)

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- No.50 Human stress, work and job satisfaction: A critical approach. 1983.72pp.
- No.51 Stress in industry: Causes, effects and prevention. 1984.148pp.
- No.52 Success with occupational safety programmes. 1984.148pp.
- No.53 Occupational hazards from non-ionising electromagnetic radiations. 1985.23pp.
- No.54 The cost of occupational accidents and diseases. 1986.142pp.
- No.55 The provisions of the Basic Safety Standards for Radiation relevant to the protection of workers against ionising radiations. 1985.23pp.
- No.56 Psychological factors at work: recognition and control. 1986.89pp.
- No.57 Protection of workers against radio-frequency and microwave radiation: A technical review. 1986.81pp.
- No.58 Ergonomics in developing countries: An international symposium. 1987.646 pp.
- No.59 Maximum weights in load lifting and carrying. 1988.38pp.
- No.60 Safety in the use of industrial robots. 1989.69pp.
- No.61 Working with visual display units. 1989.57pp.
- No.62 Guidelines for the radiation protection of workers in industry (ionising radiation). 1989.36pp.
- No.63 The organisation of first aid in the workplace. 1989.73pp.
- No.64 Safety in the use of mineral and synthetic fibres. 1990.94pp.
- No.65 International data on anthropometry. 1990.113pp.
- No.66 International directory of occupational safety and health institutions. 1990.113 pp.
- No.67 Occupational lung diseases: Prevention and control. 1991.85pp.

Βιομηχανικές επιτροπές και ανάλογες συναντήσεις του Δ.Γ.Ε.

The improvement of working conditions and of the working environment in the construction industry, Report II, Building, Civil Engineering and Public Works Committee, Tenth Session, Geneva, 1983.

Άλλες εκδόσεις του Δ.Γ.Ε.

Encyclopaedia of occupational health and safety. Third ed., 1983.1176pp.
+1361 pp.

Guidelines for the use of ILO international classification of radiographs
of pneumoconioses. 1980.48pp.

Automation, work organisation and occupational stress; 1984,188pp.

Managing construction projects - A guide to processes and procedures.

Edited by A.D. Austen and R.H. Neale. 1984.158pp.

Safety and health practices of multinational enterprises. 1984.90pp.

Introduction to working conditions and environment. Edited by J. -M.

Clerc. 1985.323pp.

Register of lifting appliances and items of loose gear(Model form and
certificates as required by ILO Convention No.152). 1985 .16pp.

Technology and employment in industry. Edited by A.S. Bhalla. 1985.
436pp.

II. Εκδόσεις της Διεθνούς Ένωσης Κοινωνικής
Ασφάλισης (International Social Security
Association - ISSA)

Διάφορες εκδόσεις σε διαφορετικούς τομείς της βιομηχανίας, πε-
ριλαμβανομένων των κατασκευών. Πληροφορίες παρέχονται από:

- ISSA Secretariat, CH-1211 Geneva 22, Switzerland
- ISSA International Section for the
Construction Industry : Secretariat, Organisme
professionel de prevention du batiment et
destravaux publics (OPPBTP), Tour Amboise, 204,
Rond-Point du Pont-de-Sevres, F-925 16 Boulogne
Bilancourt, France.

Ευρετήριο

- Αγκιστρα, απελευθέρωση 12.5.3, 12.5.4
- Αγωγοί αέρα συμπιεστές 7.10.8-7.10.10
- για πασσαλοπήκτες 12.1.9
- για εργαλεία πεπιεσμένου αέρα 7.3.1, 7.3.2, 7.3.4
- Αγωγοί, ηλεκτρικοί επαφή 15.1.15
- αποσύνδεση 15.1.6, 15.1.7
- υπόγειοι 9.3.5.4
- Αερίου κύλινδροι *βλέπε* Κύλινδροι, αέριο
- Αέριο, Αέριο, ανιχνευτές *βλέπε* Ανιχνευτές, αέριο
- Αέριο, επιβλαβές σε περιορισμένους χώρους 9.1.1, 9.3.3.1
- γενικές διατάξεις 17.5
- Αέριο, εύφλεκτο υπόγεια 9.3.1.8
- Αεροφυλάκια γενικές απαιτήσεις 7.10.12-7.10.17
- Αλεξίπτωρος ηλεκτρικός εξοπλισμός 3.6.5, 15.1.14
- Αλλαγή δωματίων για εργαζόμενους σε πεπιεσμένο αέρα 10.1.9
- Αμιάντος και υλικά που περιέχουν αμιάντο
- αποσυναρμολόγηση ή θραύση 14.6
- μετακίνηση 14.6
- χρήση 14.6
- Αναγνώριση σημάδια 15.1.8-15.1.10
- για ηλεκτρικούς αγωγούς και συσκευές 15.1.8-15.1.10
- Ανάμεικτες
- ασφάλτου 6.5.2-6.5.3
- σκυροδέματος 7.9.1-7.9.4
- Ανάμεικτες σκυροδέματος γενικές διατάξεις 7.9.1-7.9.3
- λειτουργία 7.9.4
- Ανάπαυσης χώροι για εργαζομένους σε πεπιεσμένο αέρα 10.1.19
- Αναπνευστικός προστατευτικός εξοπλισμός *βλέπε* Προστατευτικός εξοπλισμός, ατομικός
- Αναπνοής συσκευές *βλέπε* Προστατευτικός εξοπλισμός αναπνοής
- Ανατινάξεις
- σε πεπιεσμένο αέρα 10.3.13
- διάτρηση και γόμωση γεωτρήσεων 16.1.13, 16.1.14
- υπόγειος έλεγχος σκόνης 9.8
- γενικές διατάξεις 16.1.13, 16.1.12
- σε καταδυόμενο φρεάτιο 9.3.2.4
- υπόγεια 9.6.2-9.6.5
- Αναφορά ατυχημάτων και ασθενειών στην Αρμόδια Αρχή 21.1 -21.4
- Αναφορά εργατικών ατυχημάτων και έρευνα από την αρμόδια αρχή 21.1-21.3
- Ανελκυστήρες - επιβάτες 5.2.16, 5.2.22
- Άνεμος, προστασία των ανυψωτικών συσκευών 5.1.9, 5.5.3

- Ανιχνευτές, αέριο 9.3.1.9
- Ανοίγματα
 σε χώρους εργασίας 3.1.2,3-4.3
 σε στέγες 8.2.8
- Αντηρίδα 1.3
- Αντίβαρα
 για φορτωτήρες 5.3.4
 για ανυψωτήρες 5.2.19,5.2.20
- Αντιστήριξη εκσκαφών 9.2.7-9.2.9
 ξυλότυπου 11.5.10-11.5.14
- Αντλίες για σκυρόδεμα 7.9.13,7.9.14
- Ανύψωση, εγχειρίδιο 17.10.1
- Ανυψωτήρες
 ορισμός 1.3
 γενικές διατάξεις 5.2.1-5.2.25
- Ανυψωτήρες, επιβάτες *βλέπε*
 Ανελκυστήρες
- Ανυψωτικά φρέατα 9.3.2.5-9.3.2.8
- Ανυψωτικές εργασίες
 με φορτωτήρες 5.3.12,5.3.13
 γενικές διατάξεις 5.1.17-5.1.27
 σε φρέατα 9.3.2
 με πυργωτούς γερανούς
 5.5.3,5.5.8
- Ανυψωτικές μηχανές *βλέπε*
 Μηχανές
- Ανυψωτικές συσκευές *βλέπε*
 Ανυψωτήρες
- Ανυψωτικές συσκευές
 έλεγχος, συσκευές ελέγχου και
 θαλαμίσκοι 5.1.14-5.1.16
 επιθεώρηση και δοκιμή 5.1.11-
 5.1.13
 σε εκσκαφείς 6.2.5,6.2.6
 γενικές διατάξεις 5.1.1-5.1.6
 λειτουργία 5.1.17-5.1.27
- για προκατασκευασμένα
 τμήματα 11.2.8,11-2.11,11.2.13-
 11.2.15
 για σκαλωσιές 4.5.1
 για ξυλότυπο 11.5.16-11.5.18
- Ανυψωτικές συσκευές κενού
 11.5.17,11.5.18
- Ανυψωτικοί στύλοι, γενικές
 διατάξεις 5.4.1-5.4.5
- Ανυψωτικός εξοπλισμός *βλέπε*
 Ανυψωτικές συσκευές
- Ανυψωτικός μηχανισμός
 σε εκσκαφείς 6.2.5
 γενικές διατάξεις 5.1.1-5.1.6
 για προκατασκευασμένα
 τμήματα 11.2.9,11.2.10
- Αποδυτήρια
 για εργαζόμενους σε πεπλεγμένο
 αέρα 10.1.19
 γενικές απαιτήσεις 19.5.1-19.5.3
- Αποθήκες, εκρηκτικά - γενικές
 διατάξεις 16.2.8-16.2.15
- Αποθήκευση
 εξοπλισμού, ατομικός
 προστατευτικός 18.1.4
 εκρηκτικών 9.5.1-9.5.3 6.2.8-
 16.2.15
 εύφλεκτων υγρών 3.6.2
 εύφλεκτων υγρών σε υπόγειες
 εργασίες 9.3.4.2,9.3.4.3
 ηλεκτρικών εργαλείων 7.4.8-
 7.4.10
 προκατασκευασμένων τμημάτων
 11.2.3,11.2.6
 υλικών σκαλωσιών 4.2.6

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- Απολύμανση των αποδυτηρίων 19.5.3
ρουχισμού, ατομικής προστασίας 18.1.4
εξοπλισμού, ατομικής προστασίας 18.1.4
εγκαταστάσεων υγιεινής 19.3.1
- Απομονωτής ηλεκτρικής διανομής 15.1.6
- Απορρίματα
διάθεση 17.10.2
γενικές απαιτήσεις 3.3.2
- Απόσταση
για ανυψωτικές συσκευές 5.1.8
για φορτηγά με πυργωτούς γερανούς 5.5.5
- Αποσυμπίεση των εργαζομένων 10.1.21,10.1.22
- Αποσύνδεση ηλεκτρικών συσκευών 15.1.6,15.1.7
- Αρμόδια αρχή *βλέπε* Αρχή, αρμόδια
- Αρμόδιο άτομο
ορισμός 1.3
για εκρηκτικά, χειρισμό και χρήση 16.1.1
για επιθεώρηση των σκαλωσιών 4.4.1
- Αρχή αρμόδια
ορισμός 1.3
μελέτη, κατασκευή, χρήση και επιθεώρηση κ.λ.π., σκαλωσιών, κινητών σκαλών 4.1.6,4.3.1
γενικά καθήκοντα 2.1.1-2.1.7
για προώθηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων εργαζομένων 20.2
υπηρεσίες 2.1.4
- Αρχιτέκτονες, γενικά καθήκοντα 2.6.1-2.6.4
- Ασθένειες επαγγελματικές που αναφέρονται στις αρμόδιες αρχές 21.3
- Ασφαλείας δίχτυα 3.4.4
- Ασφαλείας παραπέτα *βλέπε* Παραπέτα, ασφάλειας
- Ασφάλειας συντελεστής για πλατφόρμα ανύψωσης 5.2.14
για σκαλωσιές 4.3.1
- Ασφαλτικά δοχεία 6.5.3
- Άσφαλτος, ψυχρή πίσσα 17.4.10
- Ασφάλτου εγκαταστάσεις κινητές γενικές διατάξεις 6.5.1-6.5.5
συντήρηση 6.5.12
λειτουργία 6.5.6-6.5.12
- Ατμολέβητες *βλέπε* Λέβητες, ατμού
- Ατμοσωληνώσεις *βλέπε* Αγωγοί, σωλήνωση
- Ατμόσφαιρες επικίνδυνες
για περιορισμένο χώρο εργασίας, γενικές διατάξεις 17.5.6
για είσοδο σε γενικές διατάξεις 17.5.4-17.5.6
πυρίμαχη λάμπα χειρός, χρήση 17.5.3
γενικές διατάξεις 17.5.1-17.5.5
μη σπινθηριστικά εργαλεία, χρήση 17.5.3
απαγόρευση θερμής εργασίας 17.5.3

- σύστημα εισόδου 17.5.2
 σήραγγες και υπόγειες εργασίες
 9.3.1.6-9.3.1.9
- Ατμοσφαιρικές μολύνσεις *βλέπε*
 Μόλυνση, ατμοσφαιρική
- Ατομικός προστατευτικός
 εξοπλισμός *βλέπε*
 Προστατευτικός εξοπλισμός,
 ατομικός
- Βάρος, αιώρηση, κατεδάφιση
 14.1.21,14.1.22
- Βαρούλκα για ανύψωση
 σκυροδέματος 7.9.10
- Βενζινοκινητήρες υπόγεια 9.3.4.5
- Βυθοκόροι *βλέπε* Πλωτός
 λειτουργικός εξοπλισμός
- Γάντια προστατευτικά *βλέπε*
 Προστατευτικός εξοπλισμός,
 ατομικός
- Γείωση
 για ηλεκτρικούς φορτωτήρες
 5.3.3
 για φορητά ηλεκτρικά εργαλεία
 7.5.2
 για μηχανές εσωτερικής καύσεως
 με πτύα 6.2.8
- Γενικά καθήκοντα
 Αρχιτεκτόνων, μηχανικών,
 μελετητών 2.6.1-2.6.4
 πελατών 2.7.1,2.7.2
 αρμοδίων αρχών 2.1.1-2.1.7
- εργοδοτών 2.2.1-2.2.14
 αυτοαπασχολούμενων ατόμων
 2.3.1
 εργαζομένων και δικαιώματα
 2.5.1-2.5.7
- Γεννήτριες ρεύματος, γενική
 απαίτηση 7.13.1-7.13.6
- Γερανοί
 γενικές διατάξεις 5.1.1-
 5.1.6,5.3.7
 πύργοι, γενικές διατάξεις 5.5.1-
 5.5.13
- Γεωτρήσεις - διάτρηση και γόμωση
 16.1.13,16.1.14
- Γεώτρηση
 γενικές απαιτήσεις 9.4.1
 υπόγεια, καταστολή σκόνης
 9.8.1-9.8.3
- Γη, εκτόπιση 9.3.1.1
- Γιατροί, για εργασία σε πεπλεγμένο
 αέρα 10.1.15
- Γράσο *βλέπε* Υγρά, εύφλεκτα
- Γυαλιά προστατευτικά *βλέπε*
 Προστατευτικός εξοπλισμός,
 ατομικός
- Δείκτες
 ασφαλές φορτίο σε ανυψωτικές
 συσκευές 5.1.4,5.1.5
βλέπε επίσης Ανιχνευτές, αέριο
- Διάδρομοι 8.2.4
 σε πλωτό λειτουργικό εξοπλισμό
 13.1.3
 σε πλωτή σωλήνωση 13.1.9
 σε σήραγγες 10.3.11

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- σε πλωτές σωληνώσεις 13.1.9
- για εργασία πάνω στο νερό 13.1.3
- Διακόπτης σε υπόγειες εργασίες 9.3.5.5.
- Διακόπτης γενικός για υπόγειες εργασίες 9.3.5.2
- Διάσωση των εργαζομένων 13.1.1
- Διάσωσης εξοπλισμός σε λέμβους 13.2.4
- σε πλωτό λειτουργικό εξοπλισμό 13.1.3,13.1.5
- διαδικασίες 13.3
- Διατήρηση χώρου εργασίας 3.3.1-3.3.3
- Δίοδοι *βλέπε* Διάδρομοι
- Δίχτυα ασφάλειας 3.4.4,8.1.4
- Δίχτυα συγκράτησης 11.2.1
- Δοκοί στήριξης της σκαλωσιάς για συσκευές ανύψωσης σε σκαλωσιές 4.5.1
- για σκαλωσιές 4.1.5,4.3.5
- Δοκοί, σκαλωσιές 4.1.5,4.3.5
- Δοκοί, χάλυβας 11.2.28
- Δοκοί, χειρισμός 5.1.25, *βλέπε επίσης* Χάλυβας κατασκευαστικός
- Δομικός χάλυβας *βλέπε* χάλυβας κατασκευαστικός
- Δόνηση 17.8
- Δοχεία
 - για επικίνδυνες ουσίες 17.4.5
 - για πόσιμο νερό 19.2.3,19.2.5
 - για εκρηκτικά 16.2.5-16.2.7
 - για εύφλεκτα απόβλητα 3.6.6
- Έγγραφα για αναφορά ατυχημάτων και επικίνδυνων περιστατικών 21.4
- Εγκαταστάσεις για εργαζομένους, φαγητό και ποτά 19.6.1
- Εγκαταστάσεις κοινής ωφελείας σε εργασίες καταδάφισης 14.1.2-14.1.5
- σε εκσκαφές 9.2.1
- σε εργασίες πασσαλόπηξης 12.1.2
- Εγκαταστάσεις πίεσης, γενικές διατάξεις 7.10.1-7.10.8
- Εγκαταστάσεις, μηχανικός εξοπλισμός, εξοπλισμός και εργαλεία χειρός 7.1
- Έδαφος
 - συνθήκες 5.5.4
 - φέρουσα ικανότητα φορτίου 5.5.4
- Εθνικά πρότυπα
 - για ανυψωτήρες 5.2.1
 - για συσκευές ανύψωσης 5.1.3,5.1.8,5.1.17
- Εθνικοί νόμοι και κανονισμοί
 - για συσκευές και μηχανισμούς ανύψωσης, έλεγχο και δοκιμή 5.1.11-5.1.13,5.5.8
 - για πληροφορίες προϊόντων, επικίνδυνες ουσίες 17.4.2
 - για αναφορά επαγγελματικών ατυχημάτων και ασθενειών 21.1
 - για έλεγχο, ανέγερση και χρήση σκαλωσιών και κινητών σκαλών 4.16
 - για εργασία πάνω στο νερό 13.1.2

- Είσοδος, μη εξουσιοδοτημένη, αποτροπή 3.5
- Εκπαίδευση *βλέπε* Οδηγίες, ασφάλεια και υγεία περιεχόμενα 20.5
ειδική για χειριστές εξοπλισμού και άλλους ικανούς εργαζομένους 20.7
για εργαζομένους στην αντιμετώπιση πυρκαγιάς 3.6.11, 3.6.12
για εργαζομένους στην ασφάλεια και υγεία 17.2.5,20
- Εκπυρσοκρότηση *βλέπε* Ανατίναξη
- Εκπυρσοκροτητές 14.1.19, *βλέπε* επίσης Εκρηκτικά
- Εκρηκτικά *βλέπε* επίσης Ανατίναξη
χρήση για κατεδάφιση 14.1.18
διάθεση 16.3.1-16.3.4
γενικές διατάξεις 16.1.1-16.1.14
χειρισμός 16.2.16-16.2.19
μεταφορά, γενικές διατάξεις 16.2.2-16.2.6
σε σιδηροτροχιά 16.2.4
σε δρόμο 16.2.4
υπογείως 9.5.2,9.5.3
- Εκρηκτικές ουσίες
γενικές διατάξεις 16.1,16.2
σε σιλό 7.8.7
- Εκσκαφές
εργασίες εκσκαφής, υποστήριξη 9.2.7-9.2.9
γενικές διατάξεις 9.1,9.2
- Έκτακτη ανάγκη, διαδικασίες 13.3
- Ελαστικός σωλήνας
για πασσαλοπήκτες 12.1.9
για εργαλεία πεπιεσμένου αέρα 7.3.2
- Ελαττώματα, γενικές διατάξεις 2.2.11
- Έλεγχοι
για μηχανές 7.7.1
για ανυψωτικές συσκευές 5.1.14,5.1.15
- Έλεγχος;
ατμόσφαιρας στις υπόγειες εργασίες 9.3.1.9
φρέατα κιβωτοειδών στοιχείων 10.2.2
επικίνδυνες ατμόσφαιρες 17.5.3, 17.5
ανυψωτήρες και εξαρτήματα 5.1.11-5.1.13
συστημάτων, προσωπικό 2.2.13,12.4.10,13.1.13
βλέπε επίσης Εργαζόμενοι, μετρήσεις ύψους
- Ελικοειδείς μηχανές *βλέπε* Μηχανές, ανυψωτήρες
- Εξαερισμός
για κλειστό χώρο 3.6.5
για υπόγειες εργασίες 9.3.3.1-9.3.3.3 9.3.1.6
- Εξέταση *βλέπε* Επιθεώρηση
- Εξέταση ιατρική των εργαζομένων σε πεπιεσμένο αέρα 10.1.13,10.1.4
- Έξοδος *βλέπε* Πρόσβαση και έξοδος, μέσα

Ασφάλεια και υγεία οπής κατασκευές

Εξοπλισμός

για εργασίες σκυροδέματος
7.9.1-7.9.14

για κατεδάφιση 14.1.20-14.1.23

για μετακίνηση γαιών, γενικές
διατάξεις 6.1

για πυρόσβεση 3.6.9-3.6.11

για πασσαλόπηξη 12.1.1

προφυλάξεις κατά την

παραγωγή 2.2.6

αναφορά 21.4

για διάσωση και ανάταξη 17.3.4

για μεταφορά και διαχείριση

υλικών, γενικές διατάξεις 6.1.1-
6.1.19

μη εξουσιοδοτημένη χρήση
2.5.6

Εξοπλισμός ασφαλείας

για υπερυψωμένους χώρους
εργασίας 8.1.4

για ανέγερση, κατασκευαστικός
χάλυβας 11.2.1,11.2.21,11.2.22

για εργασία σε στέγες 8.2;6

Εξοπλισμός κατασκευής 6

Εξοπλισμός μετακίνησης γαιών

γενικές διατάξεις 6

λειτουργία 6.1.13-6.1.19

Εξουσιοδότηση, επίσημη

ανυψωτικές συσκευές,
μετατροπές 5.1.10

Επιθεώρηση

σε κτίρια, εξοπλισμός, χώροι
εργασίας 2.2.5

σε στεγανά ασφαλείας 10.1.3

σε συμπιεστές 7.10.11

σε εξοπλισμό μετακίνησης γαιών
6.1.15

σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις
3.6.7,15.2.1-15.2.7

σε εξοπλισμό πυρόσβεσης 3.6.10

σε διόδους διαφυγής σε υψηλές
κατασκευές 3.6.14

σε εκσκαφές 9.1.3,9.2.3

σε χώρους επικίνδυνους για
πυρκαγιά 3.6.7

σε πλωτό λειτουργικό εξοπλισμό
13.1.11

σε ανυψωτικές μηχανές στα
φρέατα 9,3.2.13

σε ανυψωτικούς μηχανισμούς
5.1.11-5.1.13

σε εξοπλισμό πασσαλόπηξης
12.2

σε εργαλεία που λειτουργούν με
φυσίγγιο 7.4.5

σε σκαλωσιές 4.4.1 - 4.4.2

σε εργασίες καταπόντισης
φρέατος 9.3.2.4

σε υλικά ξυλότυπου 11.5.7

σε υπόγειους χώρους εργασίας
9.3.13-9.3.15

από εργαζόμενους πριν την
έναρξη της εργασίας 2.5.3

αρχική για κατασκευαστικούς
κινδύνους και προβλήματα
14.1.2

Επικίνδυνα μέρη για ύπνο και
ανάπαυση 2.5.7

Επικίνδυνα περιστατικά που
αναφέρονται στις αρμόδιες
αρχές 21.4

- Επικίνδυνα χημικά, επαφή με το δέρμα, γενικές διατάξεις 17.4.9
- Επικίνδυνες ατμόσφαιρες γενικές διατάξεις 17.5.1-17.5.5
- Επικίνδυνες ουσίες
γενικές διατάξεις 17.4.1 -17.4.10
σύστημα πληροφόρησης, κίνδυνος υγείας 17.4.1
οδηγίες για χειρισμό και χρήση 17.4.5
- χαρακτηρισμός 17.4.4
επιλογή στην εφαρμογή 17.4.7
πληροφορίες προϊόντων 17.4.2
απαγορευμένη χρήση 17.4.6
αποδεδειγμένα καρκινογόνα 17.4.10
απόβλητα, διάθεση 17.4.3
- Επίβλεψη χώρων με κίνδυνο πυρκαγιάς 3.6.7
- Επικίνδυνες ουσίες στα σιλό 7.8.6, 7.8.7
- Επισκευές *βλέπε* Συντήρηση
- Εποπτεία
υγείας 17.2.2
ιατρική 17.6.4,17.7.1
- Εργαζόμενοι
ικανοί για εργασία κατεδάφισης 14.1.6
γενικά καθήκοντα 2.5.1-2.5.7
γενικά δικαιώματα 2.5.1-2.5.7
μετρήσεις ύψους 12.4.10,13.1.13
οδηγίες για τα μέτρα πρόληψης και ελέγχου 20.1
κίνδυνοι για την ασφάλεια και την υγεία, πληροφόρηση 20.1
- εκπαίδευση στα μέτρα πρόληψης και ελέγχου 20.1
- Εργαλεία πεπιεσμένου αέρα *βλέπε* Εργαλεία πεπιεσμένου αέρα
- Εργαλεία ηλεκτρικά γενικές διατάξεις 7.5.1-7.5.3
- Εργαλεία ηλεκτρικά φορητά 7.5.1 - 7.5.3
- Εργαλεία με φυσίγγιο κατασκευή 7.4.2 - 7.4.4
ορισμός 1.3
γενικές απαιτήσεις 7.4.1-7.4.11
επιθεώρηση, συντήρηση 7.4.5 - 7.4.7
αποθήκευση 7.4.8 - 7.4.10
χρήση 7.4.10,7.4.11
- Εργαλεία χειρός
γενικές απαιτήσεις 7.2.1-7.2.6
συντήρηση 7.2.1 - 7.2.3
μεταφορά 7.2.4
χρήση 7.2.5,7.2.6
- Εργαλεία πεπιεσμένου αέρα
γενικές απαιτήσεις 7.3.1 - 7.3.3
χρήση 7.3.4
- Εργασία
σε ύψος 8.1.1-8.1.4
πάνω από το νερό 13.1
- Εργασίας συνθήκες
ψύχος 17.7.1
υγρασία 17.7.1
- Εργασίας σταθμός, μελέτη 17.7.1
- Εργασίας σύστημα για τη χρήση εκρηκτικών για ανατίναξη 16.1.2

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

Εργοδότες

γενικά καθήκοντα 2.2.1 - 2.2.14
συνεργασία και συντονισμός
2.4.1-2.4.6
ορισμός 1.3

Εσοχές για υπόγειες σιδηροτροχιές
9.7.2

Εσωτερικής καύσης μηχανές *βλέπε*
Μηχανές, εσωτερική καύση

Ευεξία

των εργαζομένων σε πεπιεσμένο
αέρα 10.1.19
γενικές διατάξεις 19.1

Ηλεκτρικά πτύα 6.2.9,6.2.10, *βλέπε*

Πτύα — φορτωτές, ενέργεια

Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

για υπόγεια ανατίναξη 9.6.2 -
9.6.5

εξοπλισμός 15.1.1,15.1.7

φορητός εξοπλισμός 7.5.1

γενικές διατάξεις 15.1.1,15.1.4-
15.1.16

επιθεώρηση, συντήρηση και
δοκιμή 15.2.1 -15.2.7,15.3.1 -
15.3.3

λειτουργία 15.1.17

υπόγειος φωτισμός 9.3.6.1,
9.3.6.2

εργασία πλησίον 15.2.8

Ηλεκτρικές εκκενώσεις

προστασία των ηλεκτρικών
εγκαταστάσεων 15.1.12
προστασία των υπόγειων
εγκαταστάσεων 9.3.5.3

Ηλεκτρικές συσκευές χειριού 7.5.1

Ηλεκτρισμός *βλέπε επίση*

Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις .

γενικές διατάξεις 15.1

στατικός 6.2.8

Θαλαμίσκοι, συσκευές ανύψωσης
βλέπε θαλαμίσκοι

Θαλαμίσκοι

χειριστές εξοπλισμού

μετακίνησης γαιών 6.1.12,6.1.13

ανυψωτικές συσκευές

5.1.16,5.5.1

μηχανοκίνητα φορτηγά 6.1.12

ρυμουλκά 6.1.12

Θάλαμοι αέρα *βλέπε* Θάλαμοι

ατόμων, Θάλαμοι ιατρικοί

Θάλαμοι ασφαλείας ατόμων *βλέπε*

Θάλαμοι ατόμων

Θάλαμοι εκτάκτου ανάγκης σε

σήραγγες 10.3.9

Θάλαμοι ατόμων

γενικές διατάξεις 10.2.4,10.2.11 -
10.2.14

σε σήραγγες 10.3.9

Θάλαμοι ιατρικοί

γενικές απαιτήσεις 10.2.8 -

10.2.10

σε σήραγγες 10.3.10

Θεμέλια, κατεδάφιση 14.1.15

Θερμοκρασία στα κιβωτοειδή

στοιχεία 10.2.5,10.2.6

Θερμοπληξία - μέτρα πρόληψης

17.7.1,17.7.2

Θόρυβος γενικές διατάξεις 17.8

- Θραυστήρα εγκαταστάσεις γενικές διατάξεις 7.12.1-7.12.7
- Ιατρική εξέταση *βλέπε* Εξέταση ιατρική
- Ιατρικοί θάλαμοι *βλέπε* Θάλαμοι ιατρικοί
- Ιοντίζουσα ακτινοβολία *βλέπε* Ακτινοβολία ιοντίζουσα
- Ιστοί, κάδοι σκυροδέματος 7.9.9
- Κάδοι σκυροδέματος 7.9.5-7.9.8 για μεταφορά ατόμων σε φρέαρ, γενικές διατάξεις 9.3.2.17 οδηγοί 7.9.12 για φρέατα ανύψωσης, γενικές διατάξεις 9.3.2.14 - 9.3.2.17
- Κάδοι για ανάμεικτες σκυροδέματος 7.9.1-7.9.3
- Καθαριότητα *βλέπε* Συντήρηση
- Καθαριότητας εγκαταστάσεις, γενικές απαιτήσεις 19.3.1-19.3.3
- Καθαριότητας εγκαταστάσεις, γενικές απαιτήσεις 19.4
- Καλύμματα για ανοίγματα οροφής 8.2.8
- Καλώδια ηλεκτρικά, τοποθέτηση και συντήρηση 15.1.3 ηλεκτρικά, ενεργά, πρόληψη 15.1.2 για φορητό εξοπλισμό φωτισμού 3.7.4
- Καπέλα σκληρά *βλέπε* Προστατευτικός εξοπλισμός, ατομικός
- Κάπνισμα σε χώρους φόρτωσης εκρηκτικών 16.1.14 σε χώρους με εύφλεκτα υλικά 3.6.4 σε υπόγειες εργασίες 9.3.4.4
- Καπνοδόχοι ψηλές, κατεδάφιση 24.5 ψηλές, εργασία, γενικές διατάξεις 8.3.1-8.3.10
- Καρκινογόνες ουσίες, αποδεδειγμένα 17.4.10
- Καρφιά σε σκαλωσιές 4.3.9
- Κατασκευές, κατάρρευση 3.4.1 - 3.4.4
- Καταφύγια για εργαζομένους σε πεπιεσμένο αέρα 10.1.19 για χειρισμό πλωτού εξοπλισμού 13.1.4 γενική απαίτηση 19.7.1
- Καταπόντιση φρέατος γενικές διατάξεις 9.3.2.1-9.3.2.19
- Κατάρρευση κατασκευών 3.4.2
- Κατασκευές χάλυβα, προκατασκευασμένη ανέγερση ή αποσυναρμολόγηση 11.2
- Κατασκευή χάλυβδινου σκελετού εφοδιασμός πατωμάτων 11.4.4 ανέγερση δομικού χάλυβα 11.2
- Καταστρώματα, σίδηρος 13.1.7, 13.1.8

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- Κατεδάφιση, γενικές διατάξεις
14.1.1-14.1.24
- Καύσιμα για εσωτερικής καύσης
μηχανές 7.7.3
- Καύσιμα υλικά *βλέπε* Υλικά
καύσιμα
- Καυστήρες ασφάλτου 6.5.5,6.5.11
- Κεφαλιού προστασία *βλέπε*
Προστατευτικός εξοπλισμός,
ατομικός
- Κεφαλόδεσμοι, σήραγγες
10.3.1,10.3.2
- Κιβωτοειδή στοιχεία
κατασκευή 10.1.2,10.2.1 -10.2.4
γενικές διατάξεις 10.1
θάλαμοι ασφαλείας ατόμων
10.2.11,10.2.13,10.2.14
ιατρικοί θάλαμοι 10.2.8-10.2.10
αποσυναρμολόγηση ή
τροποποίηση 10.1.2
εργασία 10.1,10.2
θάλαμοι εργασίας 10.2.5 -10.2.7
- Κιγκλίδωμα
για υπερυψωμένους χώρους
εργασίας 8.1.2,8.1.4,8.2.7
γενικές διατάξεις 3.4.4
προστατευτικό, γενικές διατάξεις
3.4.3,3.4.4
- Κίνδυνοι
βιολογικοί 7.9
από χημικά κατά τη διάρκεια
κατεδάφισης 14.1.2
υγεία, προληπτικά μέτρα 17.1
ακτινοβολία 17.6
ασφάλεια και υγεία, εκτίμηση
2.1.1
- ασφάλεια και υγεία, εξακρίβωση
από αρμόδιο 17.1.3
- Κινητές σκάλες για καπνοδόχους
8.3.6,8.3.7
γενικές διατάξεις 4.1
για σκάλες σκαλωσιάς 4.1,4.12,
4.1.3
για στέγες 8.2.4,8.2.12
για σιλό 7.8.2
- Κλίμακες για ανυψωτικούς πύργους
5.2.8
- Κλωβοί
για μεταφορά ατόμων σε φρέαρ
9.3.2.15
για ανυψωτήρες 5.2.16,9.3.2.14
-9.3.3.17
- Κλωβός, τοποθέτηση πασσάλων
12.5.5
- Κράνη ασφαλείας *βλέπε*
Προστατευτικός εξοπλισμός,
ατομικός
- Κτίρια
κατεδάφιση 14
με πλαίσια χάλυβα 11.4.4
- Κυκλικά πριόνια *βλέπε* Πριόνια
κυκλικά
- Κυκλοφορία οδική 5.1.27
- Κύλινδροι, αέριο γενικές διατάξεις
περί χειρισμού, επιθεώρησης,
δοκιμής, αποθήκευσης και
μεταφοράς 7.10.18
- Λάμπες στερεωμένες
υπόγεια 9.3.5.6,9.3.5.7
προφυλακτήρας 3.7.3

- Λάμπες χειρός
για περιορισμένους χώρους 17.5.3
για υπόγεια 9.3.5.8
- Λάμπες χειρός ηλεκτρικές στα σιλό 7.8.7
υπόγεια χρήση 9.3.5.8
- Λέβητες, ατμός
γενικές απαιτήσεις 7.10.1 - 7.10:3
πτύα ατμού 6.2.7
- Λέμβοι
γενικές απαιτήσεις 13.2.1 - 13.2.7
για διάσωση 13.2.8
για μεταφορά εργαζομένων 13.2.2
- Λιθοστρωτήρες 6.6.1
Λίθων θραύση 9.8.7
Λουριά για προκατασκευασμένα τμήματα 11.2.16
- Μάσκες *βλέπε* Προστατευτικός εξοπλισμός αναπνευστικός
- Μέγιστο ασφαλές φορτίο *βλέπε* Φορτίο, μέγιστο ασφαλές
- Μεθάνιο 9.3.1.8
- Μελετητές, γενικά καθήκοντα 2.6.1 -2.6.4
- Μεταφορά; εγχειρίδιο 17.10.1
- Μεταφορά
έλεγχος σκόνης υπογείως 9.8.5, 9.8.6
εκρηκτικών 9.5,16.2
εργαλείων χειρός 7.2.4, *βλέπε* επίσης Ρυμούλκηση προκατασκευασμένων τμημάτων 11.2.16,11.2.17
- Μεταφορά με λέμβο εργαζομένων και υλικών 13.2
- Μεταφορά με σιδηροτροχές σε σήραγγες 9.7.1-9.7.6
- Μεταφορείς, γενικές απαιτήσεις 7.11.1-7.11.6
- Μη εξουσιοδοτημένη είσοδος 3.5.1, 3.5.2
- Μηχανές
γενικές διατάξεις 7.7.1 - 7.7.3
για ανυψωτήρες, γενικές απαιτήσεις 5,2.9,5.2.10
για ανυψωτήρες, σε φρέατα 9.3.2.12,9.3.2.13
εσωτερική καύση, γενικές απαιτήσεις 7.72 - 7.7.4
βενζίνη, απαγορευμένη στις σήραγγες 9.3.4.5
- Μηχανές ηλεκτρικές φορητές *βλέπε* Εργαλεία ηλεκτρικά φορητά
- Μηχανές, εγκατάσταση κατασκευή 7.6.9,7.6.10
λειτουργία 7.6.3
- Μηχανές ξυλουργικές, γενικές διατάξεις 7.6.1-7.6.11
- Μηχανήματα εξομάλυνσης 6.4
- Μηχανικοί γενικά καθήκοντα 2.6.1 - 2.6.4
- Μολυσματικά, ατμοσφαιρικά, γενικές διατάξεις 17.5.1 -17.5.2
- Μονάδες, κτίρια *βλέπε* Προκατασκευασμένα τμήματα, ανέγερση

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- Μόνωση ηλεκτρική 15.1
Μπουλντόζες 6.3.1 -6.3.4
- Νερό, παροχή για την αντιμετώπιση πυρκαγιάς 3.6.9
Νερό, πόση στο εργοτάξιο, παροχή 17.7.2,19.1.1
γενικές απαιτήσεις 19.2
- Νοσοκόμοι
για εργασία σε πεπιεσμένο αέρα 10.1.15
για υπηρεσίες υγείας, επαγγελματικής 17.2.1
- Ντους - Λουτρά 19.1.2,19.4.3
- Ξυλεία
για στύλους 5.4.1
για σκαλωσιές 4.2.2
- Ξύλο για σκαλωσιές *βλέπε* Ξυλεία για σκαλωσιές
- Ξυλότυπος
συντονισμός 11.5.4
γενικές διατάξεις 11.1,11.5
- Ξυλουργικές μηχανές *βλέπε* Μηχανές ξυλουργικές
- Ογκόλιθοι, εμπόδιο για παρεμπόδιση των οχημάτων 9.2.5
- Οδηγίες ασφάλειας και υγείας για εργαζομένους σε πεπιεσμένο αέρα 10.1.20
για εργασίες αεροσυμπιεστή 7.10.11
γενικές διατάξεις 20.1 - 20.7
για χειρισμό επικίνδυνων ουσιών 17.4.3 -17.4.5
για ανέγερση κατασκευαστικού χάλυβα 11.2.15
για εργασίες πυργωτού γερανού 5.3.11,5.5.4,5.5.5,5.5.8
για χρήση εργαλείων που λειτουργούν με φυσίγγιο 7.4.11
για συμμόρφωση των εργαζομένων 2.5.4
- Οδηγοί *βλέπε* Χειριστές Οδοστρωτήρες 6.7
Ολίσθηση, προστασία έναντι γενικών απαιτήσεων 3.3.3
Ολισθηροί χώροι εργασίας και δίοδοι, καθαρισμός 3.3.3
Ορθοστάτες για ανύψωση φορτωτήρων 5.3.6
γερανών φορτωτήρων 5.3.7
- Οριζόντιες δοκοί για σκαλωσιές 4.3.5
- Ορισμοί γενικά 1.3
- Οροφές
εύθραυστες 8.2.12 - 8.2.17
επικλινείς 8.2.5,8.2.9,8.2.10
- Οροφής εργασίες, γενικές διατάξεις 8.1.1-8.1.4,8.2.1-8.2.17
- Οροφών πρόβολοι *βλέπε* Πρόβολοι
- Ουσίες επικίνδυνες *βλέπε* Επικίνδυνες ουσίες
- Ουσίες επικίνδυνες για την υγεία 14.1.2,14.1.7,17.4
- Πάγος, ολίσθηση 3.3.3
- Παράγοντες βιολογικοί 17.9
προληπτικά μέτρα 17.9.1

- Παραπέτα ασφαλείας 10.3.3
 Παροχή πεπιεσμένου αέρα
 γενικές διατάξεις 10.1
 για εργαλεία πεπιεσμένου αέρα 7.3.2
 για εργασία σε πεπιεσμένο αέρα 10.2.15 -10.2.20
 για *εργασία*, σε σήραγγες 10.3.6 - 10.3.8
 Πασσαλόληξη
 εξοπλισμός 12.1.1
 πλωτοί πασσαλοπήκτες 12.4
 γενικές διατάξεις 12.1
 επιθεώρηση, συντήρηση
 εξοπλισμού 12.2
 λειτουργία 12.3
 τοποθέτηση πασσαλοσανίδων 12.5
 γενικές διατάξεις 12.5
 σύστημα στήριξης της πύλης 12.5.2
 Πατωμάτων ανοίγματα 14.3.2
 Πατώματα - κατεδάφιση 14.3.1 - 14.3.3
 προσωρινά, πρόβλεψη 11.4
 Πάχυνσης μηχανές 7.6.10
 Πελάτες γενικά καθήκοντα 2.7.1, 2.7.2
 Πεπιεσμένος αέρας *βλέπε* Παροχή αέρα, πεπιεσμένος
 Πιστοποιητικά συσκευών ανύψωσης 5.1.3
 Περιβαλλοντικές διατάξεις
 φωτισμός 3.7
 θόρυβος, δονήσεις και εξαερισμός 9.3.3,17.8
 θερμοκρασία 17.7
 Περιορισμένοι χώροι ,γενικές απαιτήσεις
 για εργασία 17.5.6
 καύσιμα υλικά 3.6.6
 προφυλάξεις κατά την είσοδο 17.5.4-17.5.6
 συγκόλληση και κοπή με φλόγα 17.5.3
 Περίφραξη
 για κτίρια, κατεδάφιση 14.1.5
 για μεταφορές 7.11.2
 για ζώνη κινδύνου, κατά τη διάρκεια κατεδάφισης 14.1.5
 για λειτουργικό πλωτό εξοπλισμό 13.1.3
 γενικές διατάξεις 7.1.1-7.1.7
 για φρέατα ανύψωσης 5.2.2
 για μηχανές 7.1.7
 για καταδυόμενα φρέατα 9.1.1
 Πετρέλαιο *βλέπε* Υγρά, εύφλεκτα ολίσηση 3.3.3
 Πίεση του αέρα
 σε κιβωτοειδή στοιχεία, κ.λ.π. 10.1.21,10.1.22
 σε θαλάμους ασφαλείας ατόμων 10.2.13,10.2.14
 Πινακίδες
 για αεροσυμπιεστές 10.1.9
 για εξοπλισμό μετακίνησης γαιών 6.1.10
 για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις 15.1.15,15.1.16
 για εύθραυστες στέγες κτιρίων 8.2.17
 για ανυψωτήρες 2.5.22

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- για εγκαταστάσεις ανύψωσης 9.3.2.18
- οδηγίες σε περίπτωση φωτιάς 3.6.16
- για απαγόρευση καπνίσματος 3.6.4,3.6.5
- για θαλάμους ασφαλείας ατόμων 10.2.13
- λειτουργία εργαλείων με φυσίγγιο 7.4.11
- για εγκατάσταση ανυψωτικού φρέατος 9.3.2.18
- για σιλό 7.8.4
- για ακατάλληλο προς πόση νερό 19.2.6
- Πλαίσια προκατασκευασμένα για σκαλωσιές 4.6.1-4.6.2
- Πλαίσια κατασκευαστικά, γενικές διατάξεις 11.1
- Πλατφόρμες
 - ανυψωτήρες 5.2.5,5.2.14 - 5.2.18
 - εργασία σε ανυψωτικούς στύλους 5.4.5
 - για σκαλωσιές 4.3.8,4.3.12
- Πλατφόρμες συγκράτησης
 - για καπνοδόχους 8.3.5
 - για εργασίες κατεδάφισης 14.1.24
 - για ανέγερση, χαλύβδινων κατασκευών 12.2.1
- Πληροφορίες σε εργαζομένους για καινούργιο προϊόν, εξοπλισμό, μεθόδους εργασίας κ.λ.π. 17.2.5
- για την υγεία και ασφάλεια 20.1 -20.7
- Πλωτά μέσα 13.1.3
- Πλωτές κατασκευές για εργασία πάνω στο νερό 13.1.4
- Πλωτός λειτουργικός εξοπλισμός βυθοκόρων 13.1.1.0
- γενικές διατάξεις 13.1.3 - 3.1.9
- πασσαλοπήκτες 12.4.1 -12.4.8
- Πνιγμός, προστασία *βλέπε* εξοπλισμός διάσωσης
- Ποδιών προστασία 18.2.1
- Πριόνια επιμηκή, κατασκευή 7.6.7, 7.6.8
- Πριόνια κυκλικά, κατασκευή 7.6.5, 7.6.6
- Πριονοκορδέλα *βλέπε* Πριόνια, ιμάντας
- Προκατασκευασμένοι σκελετοί για σκαλωσιές 4.6.1-4.6.2
- Προκατασκευασμένα τμήματα, ανέγερση 11.2
- Πρόσβαση και έξοδος
 - μέσα θαλαμίσκοι και ανυψωτικές μηχανές 5.1.16
 - για στεγανά ασφαλείας και κιβωτοειδή στοιχεία 10.1.1
 - για εργασίες κατεδάφισης 14.1.5
 - για υπερυψωμένες θέσεις εργασίας 8.1.3
 - για εξοπλισμό πυρόσβεσης 3.6.10
 - για σκαλωσιές 4.1.2
 - για ψηλές καπνοδόχους 8.3.6
 - για μεταφορά, εξοπλισμού μετακίνησης γαιών και χειρισμού υλικών 6.1.3

- υπόγεια 9.3.1.5
 για εργασιακούς χώρους 3.2.1
 Προσόντα των εργαζομένων σε
 πεπιεσμένο αέρα 10.1.9,20.7,
βλέπε επίσης Χειριστές
 Προστασία και προφύλαξη από
 πυρκαγιά
 για εργασία σε σήραγγες με
 πεπιεσμένο αέρα 10.3.12
 γενικές διατάξεις 3.6
 για μηχανές εσωτερικής καύσης
 7.7.3
 για υπόγεια εργασία 9.3.4
 για εργασία σε κλειστούς χώρους
 3.6.5
 Προστατευτικά
 για πριονοκορδέλα 7.6.7,7.6.8
 για κυκλικό πριόνι 7.6.5,7.6.6
 για ηλεκτρικές λάμπες 3.7.3
 για μηχανές, γενικές απαιτήσεις
 7.1.7,7.1.8
 για μηχανές πλανίσματος 7.6.9,
 7.6.10
 για εργαλεία που λειτουργούν με
 φυσίγγιο 7.4.2
 χρήση από τους εργαζόμενους
 2.5
 Προστατευτικός εξοπλισμός,
 ατομικός
 για εργασίες κατεδάφισης 14.1.7
 γενικές διατάξεις 18.1
 αναπνευστικός 18.2.1
 είδη και εφαρμογή 18.2
 Προστατευτικός ρουχισμός,
 ατομικός για
 εργασίες κατεδάφισης 14.1.7
 γενικές διατάξεις 18.1
 Προφυλακτήρες σε φρέατα
 ανύψωσης 5.2.5
 Πρώτες βοήθειες
 γενικές διατάξεις 17.3.1 -17.3.8
 για εργαζόμενους σε πεπιεσμένο
 αέρα 10.1.15
 Πρώτων βοηθειών εξοπλισμός και
 τεχνικές 17.3.3-17.3.5
 Πτύα ατμού 6.2.7
 Πτύα ενεργειακά ηλεκτρικά 6.2.9,
 6.2.10
 γενικές διατάξεις 6.2.1 - 6.2.6
 Πτύα με μηχανές εσωτερικής
 καύσεως 6.2.8
 συντήρηση 6.2.14
 λειτουργία 6.2.11 - 6.2.18
 ατμός 6.2.7
 Πτώση ατόμων
 γενικές διατάξεις 3.4.1 - 3.4.4
 ανυψωτήρας 5.2.3
 στο νερό 13.1.1
 Πτώση υλικών 3.4.1 - 3.4.4
 από ανυψωτήρες 5.2.6
 Πύργοι, κάδοι σκυροδέματος 7.9.9
 Πύργοι, ανυψωτήρες *βλέπε*
 Φρέατα, ανυψωτήρες
 Πυριτίαση *βλέπε* Σκόνη
 Πυρκαγιάς προειδοποίηση, μέσα
 3.6.15
 Πυρόσβεσης εξοπλισμός
 για εγκαταστάσεις ασφάλτου
 6.5.7
 για πλωτούς πασσαλοπήκτες
 12.4.4

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- γενικές διατάξεις 3.6.9 - 3.6.11
για μηχανές εσωτερικής καύσης 7.7.3
για μηχανικά πτύα εσωτερικής καύσης 6.2.8
για μηχανοκίνητες λέμβους 13.2.6
για σιλό 7.8.6
για υπόγεια χρήση 9.3.4.6
- Ράμπες για σκαλωσιές 4.1.5
Ρουχισμός *βλέπε επίσης*
Προστατευτικός ρουχισμός, ατομικός
εγκαταστάσεις για στέγνωμα 19.7.1, 19.5.2
γενικές απαιτήσεις 18.1.1, 18.1.2, 18.1.5, 18.2.1
- Ρυμούλκηση 9.7, *βλέπε επίσης*
Μεταφορά υπογείως
- Σανίδες ολίσθησης 8.2.4, 8.2.10, 8.2.12
- Σήμα οπτικό για διαφυγή σε περίπτωση πυρκαγιάς 3.6.13
- Σήμανση για δοχεία που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες 17.4.4, 17.4.5
- Σήμανση σε φρέατα ανύψωσης 9.3.2.9-9.3.2.11, 9.3.2.19
για συσκευές ανύψωσης 5.1.7 5.1.19
σύστημα γραμμών 15.1.13
για εργασία σε κιβωτοειδή στοιχεία 10.2.21, 10.2.22
για εξοπλισμό μεταφοράς και χειρισμού υλικών 6.1.4, 6.1.5
- Σήματα, κίνδυνος *βλέπε* Πινακίδες
Σήματα κινδύνου *βλέπε*
Σηματοδότηση
Σήραγγες, γενικές διατάξεις 9.1
Σιδηροτροχιές για γεραμούς 5.5.5
- Σιλό
κατασκευή και εξοπλισμός 7.8.1
είσοδος 7.8.2
γενικές διατάξεις 7.8.1-7.8.9
αποφράξεις υλικών 7.8.5
λειτουργία 7.8.8, 7.8.9
Σκάλες σε καπνοδόχους 8.3.6, 8.3.7
Σκαλοπάτια για ανέβασμα σε καπνοδόχους 8.3.6, 8.3.7
- Σκαλωσιές
για καπνοδόχους 8.3.1 - 8.3.4
μελέτη και κατασκευή 4.1.5, 4.3.1-4.3.13
γενικές διατάξεις 4.1.1 - 4.1.6
επιθεώρηση και συντήρηση 4.4
υλικά 4.1.5 4.2.1-4.2.11
σταθερότητα 4.3.4, 4.3.5, 4.7.3
χρήση 4.7
Σκαλωσιές εξωτερικές 4.7.6
Σκαλωσιές προκατασκευασμένες 4.6.1, 4.6.2
Σκαλωσιές μεταλλικές 4.3.11
Σκαλωσιές σωληνωτές, μεταλλικές 4.2.8
Σκαλωσιές, κρεμαστές 4.8
Σκαλωσιές, χρήση 4.7
Σκελετοί κορυφής 9.3.2.5 - 9.3.2.7
- Σκόνη
έλεγχος, γενικές διατάξεις 9.8
στα σιλό 7.8.7
στη διάνοιξη σηράγγων 9.8

- Σκόπια ελεγχόμενη κατάρρευση
τεχνική, γενικές διατάξεις
 14.1.16,14.1.17
 εγκαταστάσεις, υλικά 14.1.19
- Σκυροδέματος εργασία
 γενικές διατάξεις 11.1
 ανάμειξη 7.9.8
 έγχυση 7.9.8
- Σκυροδέματος κατασκευή, επί τόπου
 ρίψη γενικές διατάξεις 11.3.1 -
 11.3.5
- Στατικός ηλεκτρισμός σε πύα με
 μηχανές καύσης 6.2.8
- Στεγανά ασφαλείας *βλέπε*
 κιβωτοειδή στοιχεία
- Συμπιεστές
 κατασκευή 7.10.4 - 7.10.10
 γενικές διατάξεις 7.10.4 - 7.10.11
 λειτουργία 7.10.11
 για εργασία σε σήραγγες 10.3
- Στηρίγματα
 εργασίες εκσκαφής 9.2.7 - 9.2.9
 σκαλωσιές 4.3.6-4.3.7
 ξυλότυπος 11.5.10-11.5.14
- Συγκόλληση
 γενικές απαιτήσεις 3.6.8
 υπόγεια 9.3.4.6
- Συναγερμοί
 για βοήθεια, περιορισμένος
 χώρος εργασίας 18.1.7
 πυρκαγιά 3.6.16
- Συντήρηση
 αεροφυλάκια 7.10.13,7.10.14
 εγκαταστάσεις ασφάλτου 6.5.12
 ρουχισμός, ατομικός
 προστατευτικός 18.1.4
 δοχεία, πόσιμο νερό 19.2.5
 εξοπλισμός μετακίνησης γαιών
 6.1.15,6.1.17,6.2.1
 ηλεκτρικές εγκαταστάσεις 15.2
 εξοπλισμός, πυρόσβεσης 3.6.10
 εξοπλισμός, ατομικός
 προστατευτικός 18.1.4
 εργαλεία χειρός 7.2.1 - 7.2.3
 συσκευές ανύψωσης 5.1.11
 εξοπλισμός πασσαλόπηξης
 12.2.1 -12.2.3
 μηχανικά πύα, εκσκαφείς
 6.2.13,6.2.14
 σκαλωσιές 4.1.4,4.15,4.4.4
- Συσκευές εισπνοής αέρα *βλέπε*
 Προστατευτικός εξοπλισμός,
 αναπνευστικός
- Συσκευές ανύψωσης *βλέπε*
 Ανύψωσης συσκευές
- Συσκευές
 για κλείδωμα των ανυψωτικών
 συσκευών 5.1.14,5.1.15
 για μέτρηση της ταχύτητας του
 ανέμου 5.5.11
- Σφραγίσματος συσκευές μηχανικά
 πύα 6.2.3
- Σχέδια για εργασίες σε σήραγγες
 9.3.1.1
- Σχεδίες για εργασία πάνω στο νερό,
 γενικές διατάξεις 13.1.6
- Σχοινί διάσωσης *βλέπε*
 Προστατευτικός εξοπλισμός,
 ατομικός
βλέπε επίσης Συσκευές
 ασφαλείας

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- Σχοινιά ανύψωσης γενικές απαιτήσεις 5.6.1 - 5.6.4, 5.4.4
- Σχοινιά, ανύψωση γενικές διατάξεις 5.6 για σκαλωσιές 4.2.3 για κρεμαστές σκαλωσιές 4.8.1
- Σχοινιά, ολκός για φορτωτήρες 5.3.8 - 5.3.11
- Σωληνώσεις πλωτές 13.1.9 υπόγειες 9.9
- Σωλήνες, σωληνώσεις αεροσυμπιεστή 7.10.8 - 7.10.10 για σκυρόδεμα 7.9.13, 7.9.14 ατμός για πασσαλοπήκτες 12.1.9
- Σωληνωτές μεταλλικές σκαλωσιές *βλέπε* Σκαλωσιές, σωληνωτές μεταλλικές Σώματα εκπομπής ακτινοβολίας ιοντίζουσας 17.6.1, 17.6.2 μη ιοντίζουσας 17.6.3, 17.6.4
- Τεγίδες 8.2.15
- Τηλέφωνα για τους χειριστές των ανυψωτήρων 5.1.7
- Τοίχοι, κατεδάφιση 14.2.1, 14.2.2
- Τοίχοι καπνοδόχων 14.5.3
- Τουαλέτα ζημική 19.3.1
- Τρυπάνια πεπιεσμένου αέρα *βλέπε* Γεώτρηση
- Τύμπανα - ανάμεικτες σκυροδέματος 7.9.4
- Υγιεινή στην εργασία σε πεπιεσμένο αέρα 10.1.19
- γενικές διατάξεις 19
- Υγιεινής εγκαταστάσεις σε κιβωτοειδή στοιχεία και σήραγγες 10.1.19 γενικές απαιτήσεις 19.3.1 - 19.3.3
- Υγρά εύφλεκτα, υπόγεια αποθήκευση 9.3.4.2, 9.3.4.3
- Υλικά μεταφορά χειρωνακτική 17.10 καύσιμα 3.6.4, 3.6.6 επικίνδυνα, γενικές διατάξεις 17.4 χειρισμός, γενικές διατάξεις 17.10 ανύψωση, εγχειρίδιο 17.10 για σκαλωσιές 4.2.1 - 4.2.7
- Υπηρεσίες υγείας επαγγελματικές Συνθήκες και Συστάσεις του ΔΓΕ 17.2.1 γενικές διατάξεις 17.2.1, 17.2.5
- Υπόγεια κατασκευή ανατίναξη 9.6 εργασία πεπιεσμένου αέρα σε σήραγγα 10.3 σκόνη, έλεγχος 9.8 ηλεκτρισμός 9.3.5 εκρηκτικά, μεταφορά, αποθήκευση και χειρισμός 9.5 προστασία από πυρκαγιά 9.3.4 γενικές διατάξεις 9.1, 9.3.1 ρυμούλκηση 9.7 εξοπλισμός ανύψωσης 9.3.2.5 - 9.3.2.8, 9.3.2.12 εργασίες ανύψωσης 9.3.2.18, 9.3.2.19

- φωτισμός, υπόγειος 9.3.6
 σωληνώσεις, υπόγειες 9.9
 πορείες, διαφυγής 9.3.1.10
 εγκαταστάσεις φρεατίων 9.3.2.6
 -9.3.2.8
 καταπόντιση *φρέατος* 9.3.2
 επίβλεψη από αρμόδιο 9.3.1.2
 εξαιρετισμός 93.3
 Υποστηρίγματα για
 προκατασκευασμένες σκαλωσιές
 4.6.1
 Υποστηρίγματα για εργασία σε
 στέγες 8.2.5
 Υποστηρίγματα για την αντιστήριξη
 του ξυλότυπου 11.5.8,11.5.10 -
 11.5.11

 Φορεία 17.3.4
 Φορητός εξοπλισμός
 που λειτουργεί με φυσίγγιο 7.4
 ηλεκτρικός 7.5.1
 πεπιεσμένου αέρα 73
 Φορτία, ανύψωση δια χειρός και
 μεταφορά 17.10.1

 Φορτίο, μέγιστο ασφαλείας
 εκσκαφών 6.2.5
 ενδείξεις σε γερανούς 5.1.4
 ανυψωτικών συσκευών 5.1.3 -
 5.1.5,5.1.18
 ανυψωτικού μηχανισμού 5.1.3,
 5.1.18
 Φόρτος εργασίας, μελέτη 17.7.1
 Φόρτωση, καμιόνια από εκσκαφείς
 6.2.16,6.2.17

 Φορτωτές 5.3.9-5.3.11
 Φορτωτήρες 5.3
 ολκός, γενικές διατάξεις 5.3.8 -
 5.3.13
 γερανός 5.3.7
 άκαμπτα μέλη, γενικές
 απαιτήσεις 53.1-5.3.7
 Φορτωτήρες γερανού 5.3.7
 Φράγματα για παρεμπόδιση
 οχημάτων 9.2.5
 Φράγματα άκρων, γενικές
 απαιτήσεις 3.4.4,8.2.11
 Φρέατα για κιβωτοειδή στοιχεία
 10.2.1-10.2.4
 γενικές διατάξεις 9.1
 για υπόγειες εργασίες 93.2.1 -
 9.3.2.4
 Φρέατα - ανυψωτήρες
 γενικές απαιτήσεις 5.2.1-5.2.8
 υπόγειων εργασιών, γενικές
 απαιτήσεις 9.3.2.5-9.3.2.17
 Φρένα
 για εξοπλισμό μετακίνησης
 γαιών 6.1.15
 για μηχανοκίνητα φορτηγά
 6.1.11
 για μηχανικά πτύα 6.2.2
 για ρυμουλκά 6.1.1
 Φυλάκια αέρος
 Φυσίγγια
 για εργαλεία
 για μηχανικά εργαλεία 7.4.8
 Φώτα χωρίς πλέγμα σε υπόγειες
 εργασίες 93.4.4

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές

- Φωτισμός
για κιβωτοειδή στοιχεία 10.2.23,
10.2.24
για αποθήκες εκρηκτικών
16.2.9
γενικές διατάξεις 3.7.1 - 3.7.4
για σιλό 7.8.7
υπόγεια 9.5.3.6,9.3.5.7,9.3.6.1,
9.3.6.2
- Χάλυβας δομικός
κατεδάφιση 14.4
ανέγερση 1.2.23 -11.2.28
- Χαρακτηρισμός επικίνδυνων ουσιών
17.4.4
- Χειριστές
ηλεκτρικού εξοπλισμού 15.1.17,
20.7
μηχανών 7.1.1,20.7
ανυψωτικών συσκευών 5.1.16,
5.1.17,20.7
εξοπλισμός χειρισμού υλικών
6.1.1,6.1.2,20.7
εξοπλισμός πασσαλόπηξης
12.3.1,20.7
εγκατάσταση πίεσης 7.10.2,20.7
λέβητες ατμού 7.10.3,20.7
οχήματα, εξοπλισμός
μετακίνησης γαιών 6.1,6.1.2,
20.7
- βαρούλκο 7.9.11,20.7
ξυλουργικές μηχανές 7.1.1,20.7
Χειρός εργαλεία *βλέπε* Εργαλεία,
- Χεριών προστασία *βλέπε*
Προστατευτικός εξοπλισμός,
ατομικός
Χιόνι 3.3.3
- Χοάνες σε ανάμεικτες σκυροδέματος
7.9.2
- Χωματοουργικά, γενικές διατάξεις
9.1
- Χώροι διαμονής για εργαζομένους
19.8.1
- Χώροι επί του εδάφους 5.1.26
σχεδιασμός ανυψωτήρων 5.2.21
σχεδιασμός φρεάτων 9.3.2.8
- Χώροι εργασίας
υπερανυψωμένοι, γενικές
διατάξεις 8.1.2-8.1.4
ασφάλεια, γενικές διατάξεις
3.1.1-3.1.2
πάνω από το νερό 13.1.3
- Ψεκαστήρες, άσφαλτος 6.5.1,6.5.4
- Ωρες εργασίας εργαζομένων σε
πεπιεσμένο αέρα 10.1.8

ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ
“ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ”
ΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΤΗΘΗΚΕ, ΣΕΛΙΔΟΠΟΙΗΘΗΚΕ
ΚΑΙ ΤΥΠΩΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΗΝ

ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΧΑΛΚΟΚΟΝΔΥΛΗ
35,104 32 ΑΘΗΝΑ

ΤΗΛ.: 5242177, 5226641. FAX: 5232409

ΓΙΑ ΤΟ

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΙΝΑΙ Η ΕΚΤΗ ΑΝΑΤΥΠΩΣΗ
ΚΑΙ ΤΥΠΩΘΗΚΕ ΣΕ 6.000 ΑΝΤΙΤΥΠΑ
ΑΠΟ ΤΟΝ

ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΛΙΒΑΝΗ ΑΒΕ

ΣΟΛΩΝΟΣ 96,98 -106 80 ΑΘΗΝΑ. ΤΗΛ.: 3600398, FAX: 3617791

[HTTP://WWW.LIVANIS.GR](http://www.livanis.gr)