

Αριθμός 306

Οι περί των Βασικών Απαιτήσεων (Μηχανήματα) Κανονισμοί του 2003, οι οποίοι εκδόθηκαν από το Υπουργικό Συμβούλιο δυνάμει των διατάξεων του άρθρου 59 της βασικής νομοθεσίας, αφού κατατέθηκαν στη Βουλή των Αντιπροσώπων και εγκρίθηκαν από αυτή, δημοσιεύονται στην Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας σύμφωνα με το εδάφιο (3) του άρθρου 3 του περί Καταθέσεως στη Βουλή των Αντιπροσώπων των Κανονισμών που Εκδίδονται με Εξουσιοδότηση Νόμου, Νόμον (Ν. 99 του 1989 όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 227 του 1990).

ΟΙ ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΛΗΡΟΥΝ
ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΡΟ-ΙΟΝΤΩΝ
ΝΟΜΟΙ ΤΟΥ 2002 ΕΩΣ 2003

Κανονισμοί με βάση το άρθρο 59

Για σκοπούς εναρμόνισης με την πράξη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας με τίτλο—

«Οδηγία 98/37/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22ας Ιουνίου 1998 για την προσέγγιση της νομοθεσίας των κρατών μελών σχετικά με τις μηχανές» (ΕΕ L 207 της 23.07.1998, σ. 1), όπως τροποποιήθηκε από την «Οδηγία 98/79/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Οκτωβρίου 1998 για τα ιατροτεχνολογικά βοηθήματα που χρησιμοποιούνται στη διάγνωση in vitro» (ΕΕ L 331 της 7.12.1998, σ. 1),

Το Υπουργικό Συμβούλιο, ενασκώντας τις εξουσίες που παρέχονται σε αυτό δυνάμει του άρθρου 59 των περί των Βασικών Απαιτήσεων που πρέπει να πληρούν Καθορισμένες Κατηγορίες Προϊόντων Νόμων του 2002 έως 2003, εκδίδει τους ακόλουθους Κανονισμούς. 30(Ι) του 2002
29(Ι) του 2003.

1. Οι παρόντες Κανονισμοί θα αναφέρονται ως οι περί των Βασικών Απαιτήσεων (Μηχανήματα) Κανονισμοί του 2003. Συνοπτικός
τίτλος.

2.—(1) Για τους σκοπούς των παρόντων Κανονισμών, εκτός αν από το κείμενο προκύπτει διαφορετική έννοια— Ερμηνεία.

«ανυψωτικά εξαρτήματα» σημαίνει τα συστατικά μέρη ή στοιχεία εξοπλισμού, μη συνδεδεμένα με το μηχάνημα και τοποθετούμενα μεταξύ του μηχανήματος και του φορτίου ή επί του φορτίου, για τη συγκράτησή του·

«αρμόδια αρχή» σημαίνει τον Υπουργό Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων·

«γεωργικός ή δασικός ελκυστήρας» έχει την έννοια που αποδίδουν στον όρο αυτό οι περί Έγκρισης Τύπου Οχημάτων Νόμοι του 2000 και 2002· 18(Ι) του 2000
18(Ι) του 2002.

«δυναμική δοκιμή» σημαίνει τη δοκιμή, στη διάρκεια της οποίας το μηχάνημα λειτουργεί υπό όλες τις δυνατές διατάξεις του και συνδυασμούς εξαρτημάτων του, με το μέγιστο φορτίο χρήσης, λαμβάνοντας υπόψη τη δυναμική συμπεριφορά του μηχανήματος, προκειμένου να εξακριβωθεί η σωστή του λειτουργία καθώς και η ορθή λειτουργία των στοιχείων ασφαλείας·

«εκτεθειμένο πρόσωπο» σημαίνει κάθε πρόσωπο ευρισκόμενο εξ ολοκλήρου ή εν μέρει σε επικίνδυνη ζώνη·

«εξάρτημα ασφαλείας» σημαίνει το εξάρτημα, εφόσον δεν πρόκειται για εναλλάξιμο εξοπλισμό, που ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του διαθέτει στην αγορά, προκειμένου να επιτελέσει, διά της

χρήσης του, λειτουργία ασφαλείας και το οποίο, σε περίπτωση αστοχίας ή κακής λειτουργίας του, θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια ή την υγεία των εκτεθειμένων προσώπων·

«επικίνδυνη ζώνη», σημαίνει κάθε ζώνη εντός ή/και πέριξ μηχανήματος, στην οποία η παρουσία ενός εκτεθειμένου προσώπου, δημιουργεί για το πρόσωπο αυτό κίνδυνο, όσον αφορά την ασφάλειά του ή την υγεία του·

«θαλαμίσκος» σημαίνει το χώρο, στον οποίο εισέρχονται τα πρόσωπα για να ανελκυσθούν, να καθελκυσθούν ή να διακινήθούν, χάρη στην κίνησή του·

«μηχάνημα» σημαίνει—

- (α) Ένα σύνολο συνδεδεμένων μεταξύ τους τμημάτων ή συστατικών στοιχείων, από τα οποία τουλάχιστον ένα είναι κινητό με τις κατάλληλες διατάξεις ενεργοποίησης, κυκλώματα ελέγχου και/ή χειρισμού και ισχύος, συνενωμένων μεταξύ τους σε ενιαίο όλο, με σκοπό συγκεκριμένη εφαρμογή, ιδίως για τη μεταποίηση, την επεξεργασία, τη μετακίνηση και την προετοιμασία ενός υλικού,
- (β) ένα σύνολο μηχανημάτων, τα οποία τυγχάνουν τέτοιας διάταξης και χειρισμού ώστε να λειτουργούν σε συσχετισμό μεταξύ τους, με σκοπό την επίτευξη ενός και του αυτού αποτελέσματος,
- (γ) τον εναλλάξιμο εξοπλισμό, που τροποποιεί τη λειτουργία ενός μηχανήματος και διατίθεται στην αγορά με σκοπό να συναρμολογηθεί επί ενός μηχανήματος ή επί σειράς διαφορετικών μηχανημάτων ή σε ένα ελκυστήριο, από τον ίδιο το χειριστή, εφόσον ο εν λόγω εξοπλισμός δεν είναι ανταλλακτικό ή εργαλείο.

«Νόμος» σημαίνει τους περί των Βασικών Απαιτήσεων που πρέπει να πληρούν Καθορισμένες Κατηγορίες Προϊόντων Νόμους του 2002 έως 2003.

«Ξεχωριστά ανυψωτικά εξαρτήματα» σημαίνει τα εξαρτήματα, που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή ή χρησιμοποίηση μέσω με περιλάβεια, όπως άγκιστρα (γάντζους) με μάτι, αγκύλια δακτυλίου, δακτυλίου με βίδα.

«οδηγός» σημαίνει τον αρμόδιο χειριστή, που είναι επιφορτισμένος με τη μετακίνηση μηχανήματος· ο οδηγός μπορεί είτε να φέρεται από το μηχάνημα είτε να είναι πεζός και να συνοδεύει το μηχάνημα, είτε να το κατευθύνει εξ αποστάσεως, όπως μέσω καλωδίων ή ασύρματου συστήματος.

«οδηγούμενο φορτίο» σημαίνει το φορτίο, του οποίου η μετατόπιση διενεργείται καθ' ολοκληρία κατά μήκος άκαμπτων ή εύκαμπτων οδηγών, των οποίων η θέση στο χώρο προσδιορίζεται από σταθερά σημεία.

«στατική δοκιμή» σημαίνει τη δοκιμή κατά την οποία το μηχάνημα ή το ανυψωτικό εξάρτημα επιθεωρείται πρώτα και υποβάλλεται στην συνέχεια σε μια δύναμη, που αντιστοιχεί στο μέγιστο φορτίο χρήσης πολλαπλασιαζόμενο επί τον κατάλληλο συντελεστή στατικής δοκιμής, και μετά την αποφόρτιση υποβάλλεται στην εκ νέου επιθεώρηση του μηχανήματος ή του εξαρτήματος, για να διασφαλιστεί ότι αυτό δεν έχει υποστεί ζημιές.

«συντελεστής δοκιμής» σημαίνει την αριθμητική τιμή του λόγου του φορτίου του χρησιμοποιούμενου για την εκτέλεση των στατικών ή δυναμικών δοκιμών ενός εξοπλισμού, εξαρτήματος ή μηχανήματος, προς το μέγιστο φορτίο χρήσης, που αναγράφεται πάνω στον εξοπλισμό, το εξάρτημα ή το μηχάνημα αντιστοίχως.

«συντελεστής χρήσης» σημαίνει την αριθμητική τιμή του λόγου του

εγγυημένου από τον κατασκευαστή φορτίου μέχρι το οποίο ένας εξοπλισμός, ένα εξάρτημα ή ένα μηχάνημα μπορεί να συγκρατεί το φορτίο αυτό, προς το μέγιστο φορτίο χρήσης, το οποίο αναγράφεται πάνω στον εξοπλισμό, το εξάρτημα ή το μηχάνημα αντιστοίχως.

«χειριστής» σημαίνει το πρόσωπο, που είναι επιφορτισμένο με την εγκατάσταση, λειτουργία, ρύθμιση, συντήρηση, καθαρισμό, επισκευή και μεταφορά ενός μηχανήματος.

(2) Οποιοδήποτε άλλοι όροι, οι οποίοι χρησιμοποιούνται στους παρόντες Κανονισμούς και οι οποίοι δεν έτυχαν διαφορετικού καθορισμού σε αυτούς, θα έχουν την ίδια έννοια, η οποία αποδίδεται σε αυτούς τους όρους από το Νόμο.

3.—(1) Οι παρόντες Κανονισμοί εφαρμόζονται στα μηχανήματα και στα εξαρτήματα ασφαλείας, τα οποία εξαρτήματα ασφαλείας διατίθενται στην αγορά μεμονωμένα. Πεδίο εφαρμογής.

(2) Από το πεδίο εφαρμογής των παρόντων Κανονισμών εξαιρούνται—

- (α) Τα μηχανήματα, των οποίων η μοναδική πηγή ενεργείας είναι η άμεσα χρησιμοποιούμενη ανθρώπινη μυϊκή δύναμη, εκτός αν πρόκειται για μηχάνημα, το οποίο χρησιμοποιείται για την ανύψωση φορτίων·
- (β) τα ιατροτεχνολογικά βοηθήματα·
- (γ) ο ειδικός εξοπλισμός πανηγύρεων και παιγνιδότοπων (λούνα-παρκ)·
- (δ) οι ατμολέβητες και τα δοχεία υπό πίεση·
- (ε) τα μηχανήματα, που έχουν ειδικά σχεδιαστεί ή λειτουργούν για χρήση σχετική με την πυρηνική ενέργεια, τυχόν βλάβη των οποίων μπορεί να προκαλέσει εκπομπή ιονίζουσας ακτινοβολίας·
- (στ) οι πηγές ιονίζουσας ακτινοβολίας, που είναι ενσωματωμένες σε μηχανήματα·
- (ζ) τα πυροβόλα όπλα·
- (η) οι δεξαμενές αποθήκευσης βενζίνης, πετρελαίου, ντίζελ, εύφλεκτων υγρών και επικίνδυνων ουσιών και οι σχετικοί αγωγοί τροφοδοσίας·
- (θ) τα μεταφορικά μέσα, δηλαδή τα οχήματα και τα ρυμουλκούμενά τους, που προορίζονται αποκλειστικά για τη μεταφορά προσώπων, αεροπορικώς ή επί των οδικών, σιδηροδρομικών ή πλωτών δικτύων και τα μεταφορικά μέσα, εφόσον έχουν σχεδιαστεί για τη μεταφορά εμπορευμάτων αεροπορικώς, επί των δημόσιων οδικών, σιδηροδρομικών ή πλωτών δικτύων·

Νοείται ότι, δεν εξαιρούνται τα οχήματα, που χρησιμοποιούνται στην εξορυκτική βιομηχανία—

- (ι) Τα πλοία θαλάσσης και οι κινητές θαλάσσιες μονάδες, καθώς και οι επ' αυτών των πλοίων ή μονάδων εξοπλισμοί·
- (ια) οι εγκαταστάσεις με καλώδια για τη δημόσια ή ιδιωτική μεταφορά προσώπων, στις οποίες περιλαμβάνονται και οι σχοινοσιδηρόδρομοι·
- (ιβ) οι γεωργικοί και δασικοί ελκυστήρες·
- (ιγ) τα μηχανήματα, που σχεδιάζονται και κατασκευάζονται ειδικά για στρατιωτικούς σκοπούς ή για σκοπούς τήρησης της δημόσιας τάξης·

- (ιδ) οι ανελκυστήρες, που εξυπηρετούν, κατά μόνιμο τρόπο, καθορισμένα επίπεδα κτιρίων και άλλων κατασκευών, με θαλαμίσκο, ο οποίος μετακινείται κατά μήκος άκαμπτων οδηγών, με κλίση άνω των 15°, ως προς το οριζόντιο επίπεδο, που προορίζεται για τη μεταφορά—
- (i) προσώπων,
 - (ii) προσώπων και φορτίων,
 - (iii) μόνο φορτίων, εφόσον ο θαλαμίσκος, είναι προσιτός, δηλαδή μπορεί πρόσωπο να εισέλθει χωρίς δυσκολία, και διαθέτει όργανα χειρισμού, που βρίσκονται εντός του θαλαμίσκου ή είναι προσιτά σε πρόσωπο που βρίσκεται εντός αυτού·
- (ιε) τα μεταφορικά μέσα προσώπων, που χρησιμοποιούν οχήματα επί οδοντωτών κανόνων (σιδηροτροχιών μετά οδοντωτών τροχών)·
- (ιστ) οι ανελκυστήρες φρεάτων ορυχείου·
- (ιζ) οι ανυψωτές θεατρικών μηχανημάτων·
- (ιθ) οι ανελκυστήρες εργοταξίων.

(3) Σε περίπτωση που για συγκεκριμένο μηχάνημα οι κίνδυνοι είναι κυρίως ηλεκτρολογικής φύσεως, το εν λόγω μηχάνημα εμπίπτει αποκλειστικά στο πεδίο εφαρμογής της εκάστοτε ισχύουσας νομοθεσίας που στοχεύει στην εναρμόνιση με την Οδηγία 73/23/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 19ης Φεβρουαρίου 1973 περί προσεγγίσεως των Νομοθεσιών των κρατών μελών των αναφερομένων στο ηλεκτρολογικό υλικό που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσεως.

Προστασία
προσώπων.

4.—(1) Η αρμόδια αρχή λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα ώστε τα μηχανήματα και τα εξαρτήματα ασφαλείας να μπορούν να διατεθούν στην αγορά και να τεθούν σε λειτουργία μόνο αν δε θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια και την υγεία των προσώπων και ενδεχομένως των κατοικίδιων ζώων ή των αγαθών, εφόσον είναι εγκατεστημένα και συντηρούνται κατάλληλα και χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τον προορισμό τους.

(2) Οι παρόντες Κανονισμοί δεν επηρεάζουν την ευχέρεια, της αρμόδιας αρχής να καθορίσει τις επιπρόσθετες απαιτήσεις, που θεωρούνται αναγκαίες ώστε να εξασφαλίζεται η προστασία των προσώπων, και ιδίως των εργοδοτούμενων, κατά τη χρήση των εν λόγω μηχανημάτων ή εξαρτημάτων ασφαλείας, νοουμένου ότι αυτό δε συνεπάγεται μετατροπές των εν λόγω μηχανημάτων ή εξαρτημάτων ασφαλείας, σε σχέση με τις διατάξεις των παρόντων Κανονισμών.

(3) Τηρουμένων των διατάξεων των περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Νόμων του 1996 έως 2002 και των δυνάμει αυτών εκδιδόμενων Κανονισμών, του περί Εργοστασίων Νόμου και των δυνάμει αυτού εκδιδόμενων Κανονισμών, η αρμόδια αρχή δεν παρεμποδίζει, κατά τη διάρκεια εκθέσεων ή επιδείξεων, την παρουσίαση μηχανημάτων ή εξαρτημάτων ασφαλείας, που δεν πληρούν τις διατάξεις των παρόντων Κανονισμών, εφόσον αναφέρεται σαφώς, σε ορατή πινακίδα, τόσο το γεγονός αυτό, όσο και το ότι αυτά τα μηχανήματα ή τα εξαρτήματα ασφαλείας δεν είναι δυνατό να αποκτηθούν πριν ο κατασκευαστής τους ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του τα μετατρέψει ώστε να είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρόντων Κανονισμών.

89(1) του 1996
158(1) του 2001
25(1) του 2002.
Κεφ. 134.
43 του 1964
32 του 1972
22 του 1982
25 του 1989
20 του 1990
220 του 1991
90(1) του 1996.

Κατά τις επιδείξεις, πρέπει να λαμβάνονται τα προσήκοντα μέτρα ασφαλείας για την ασφάλεια οποιωνδήποτε προσώπων.

5. Τηρουμένων των διατάξεων του Κανονισμού 4, τα μηχανήματα και τα εξαρτήματα ασφαλείας πρέπει να πληρούν τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγείας, που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι.

Βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγείας.
Παράρτημα Ι.

6.—(1) Η αρμόδια αρχή δεν μπορεί να απαγορεύσει, να περιορίσει ή να παρεμποδίσει τη διάθεση στην αγορά μηχανημάτων, τα οποία πρόκειται, κατά δήλωση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του, η οποία αναφέρεται στο Μέρος Β του Παραρτήματος ΙΙ, να ενσωματωθούν σε μηχανήματα ή να συναρμολογηθούν με άλλα μηχανήματα, ώστε να σχηματίσουν μηχανήματα, το οποίο εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής των παρόντων Κανονισμών, εκτός αν αυτά μπορούν να λειτουργήσουν ανεξάρτητα.

Διάθεση στην αγορά μηχανημάτων και εξαρτημάτων ασφαλείας.
Παράρτημα ΙΙ.

(2) Ο εναλλάξιμος εξοπλισμός, που τροποποιεί τη λειτουργία ενός μηχανήματος και διατίθεται στην αγορά με σκοπό να συναρμολογηθεί επί ενός μηχανήματος ή επί σειράς διαφορετικών μηχανημάτων ή σε ένα ελκυστήριο, από τον ίδιο τον χειριστή, εφόσον ο εν λόγω εξοπλισμός δεν είναι ανταλλακτικό ή εργαλείο, πρέπει πάντα να φέρει τη σήμανση συμμόρφωσης και να συνοδεύεται από τη δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης, που αναφέρεται στο Μέρος Α του Παραρτήματος ΙΙ.

Παράρτημα ΙΙ.

(3) Η αρμόδια αρχή δεν μπορεί να απαγορεύει, να περιορίζει ή να εμποδίζει τη διάθεση στην αγορά εξαρτημάτων ασφαλείας, εφόσον αυτά συνοδεύονται από δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του, η οποία αναφέρεται στο Μέρος Γ του Παραρτήματος ΙΙ.

Παράρτημα ΙΙ.

7.—(1) Η αρμόδια αρχή θεωρεί ότι είναι σύμφωνα προς το σύνολο των διατάξεων των παρόντων Κανονισμών, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών εκτίμησης της συμμόρφωσης, που προβλέπονται στον Κανονισμό 9—

Συμμόρφωση μηχανημάτων και εξαρτημάτων ασφαλείας.

(α) Τα μηχανήματα, που φέρουν τη σήμανση συμμόρφωσης και συνοδεύονται από τη δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης, που αναφέρεται στο Μέρος Α του Παραρτήματος ΙΙ,

Παράρτημα ΙΙ.

(β) τα εξαρτήματα ασφαλείας, που συνοδεύονται από τη δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης, που αναφέρεται στο Μέρος Γ του Παραρτήματος ΙΙ.

Παράρτημα ΙΙ.

(2) Τηρουμένων των διατάξεων των περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Νόμων του 1996 έως 2002 και των δυνάμει αυτών εκδιδόμενων Κανονισμών και του περί Εργοστασίων Νόμου και των δυνάμει αυτού εκδιδόμενων Κανονισμών σε περίπτωση που δεν υπάρχουν εναρμονισμένα πρότυπα, η αρμόδια αρχή λαμβάνει τα μέτρα, που θεωρεί αναγκαία ώστε να γνωστοποιηθούν στα ενδιαφερόμενα μέρη οι τεχνικές προδιαγραφές, που θεωρούνται ως σημαντικές ή χρήσιμες για την ορθή εφαρμογή των βασικών απαιτήσεων ασφαλείας και υγείας του Παραρτήματος Ι.

89(Ι) του 1996
158(Ι) του 2001
25(Ι) του 2002.
Κεφ. 134.
43 του 1964
32 του 1972
22 του 1982
25 του 1989
20 του 1990
220 του 1991
90(Ι) του 1996.
Παράρτημα Ι.

(3) Όταν εναρμονισμένο πρότυπο, καλύπτει μια ή περισσότερες βασικές απαιτήσεις ασφαλείας, το μηχανήματα ή το εξάρτημα ασφαλείας, που κατασκευάζεται σύμφωνα με το εναρμονισμένο πρότυπο αυτό, τεκμαίρεται ως σύμφωνο προς τις σχετικές βασικές απαιτήσεις.

8.—(1) Σε περίπτωση που η αρμόδια αρχή χρησιμοποιεί τη διαδικασία επίκλησης της ρήτηρας διασφάλισης, σύμφωνα με το άρθρο 41 του Νόμου, αναφορικά με μηχανήματα, που φέρουν τη σήμανση συμμόρφωσης ή εξαρτήματα ασφαλείας, που συνοδεύονται από τη δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης και χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τον προορισμό τους, τα οποία ενδέχεται να θέσουν σε

Ενημέρωση Επιτροπής.

κίνδυνο την ασφάλεια προσώπων και ενδεχομένως κατοικίδιων ζώων ή αγαθών, το Υπουργείο ενημερώνει, σύμφωνα με το άρθρο 44 του Νόμου την Επιτροπή για το μέτρο αυτό και αναφέρει τους λόγους της απόφασης της αρμόδιας αρχής και, ειδικότερα, αν η έλλειψη συμμόρφωσης οφείλεται—

- (α) Στη μη τήρηση των βασικών απαιτήσεων, που αναφέρονται στον Κανονισμό 5·
- (β) σε κακή εφαρμογή των εναρμονισμένων προτύπων, που αναφέρονται στην παράγραφο (3) του Κανονισμού 7·
- (γ) σε κενό των ιδίων των εναρμονισμένων προτύπων, που αναφέρονται στην παράγραφο (3) του Κανονισμού 7·

(2) Το Υπουργείο ενημερώνει την Επιτροπή και τα κράτη μέλη σε περίπτωση ποινικής δίωξης εναντίον προσώπου—

- (α) Δυνάμει του εδαφίου (1) του άρθρου 52 του Νόμου, αναφορικά με την επίθεση σήμανσης συμμόρφωσης σε μηχανήματα που δε συνάδει με τις διατάξεις του Νόμου και των παρόντων Κανονισμών,
- (β) δυνάμει του εδαφίου (1) του άρθρου 52 του Νόμου αναφορικά με τη σύνταξη δήλωσης ΕΚ συμμόρφωσης για εξάρτημα ασφαλείας, που δε συνάδει με τις διατάξεις του Νόμου και των παρόντων Κανονισμών.

Διαδικασίες εκτίμησης της συμμόρφωσης για μηχανήματα και εξαρτήματα ασφαλείας. Παράρτημα II.

9.—(1) Για την εκτίμηση της συμμόρφωσης των μηχανημάτων και των εξαρτημάτων ασφαλείας με τις διατάξεις των παρόντων Κανονισμών, ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του οφείλει, για καθένα από τα μηχανήματα ή για καθένα από τα εξαρτήματα ασφαλείας, να καταρτίσει δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης, σύμφωνα με τα στοιχεία που δίδονται στο Μέρος Α ή Γ του Παραρτήματος II, που εφαρμόζεται ανάλογα, σε κάθε περίπτωση.

(2) Επιπρόσθετα, και μόνο όσον αφορά τα μηχανήματα, ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του οφείλει να επιθέσει στα μηχανήματα τη σήμανση συμμόρφωσης.

(3) Πριν από τη διάθεση στην αγορά, ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του πρέπει—

Παράρτημα IV. (α) Σε περίπτωση που το μηχανήματα δεν αναφέρεται στο Παράρτημα IV, να καταρτίσει τον τεχνικό φάκελο κατασκευής, που προβλέπεται στο Παράρτημα V·

Παράρτημα V.

Παράρτημα IV. (β) σε περίπτωση που το μηχανήματα αναφέρεται στο Παράρτημα IV και κατασκευάζεται χωρίς να τηρούνται ή χωρίς να τηρούνται πλήρως τα εναρμονισμένα πρότυπα, που αναφέρονται στην παράγραφο (3) του Κανονισμού 7 ή ελλείψει εναρμονισμένων προτύπων, να υποβάλει μοντέλο του μηχανήματος για την εξέταση ΕΚ τύπου, που αναφέρεται στο Παράρτημα VI·

Παράρτημα VI.

Παράρτημα IV. (γ) σε περίπτωση που το μηχανήματα αναφέρεται στο Παράρτημα IV και κατασκευάζεται σύμφωνα με τα εναρμονισμένα πρότυπα, που αναφέρονται στην παράγραφο (3) του Κανονισμού 7—

Παράρτημα VI.

(i) Είτε να καταρτίσει τον τεχνικό φάκελο κατασκευής, που προβλέπεται στο Παράρτημα VI και να το διαβιβάσει σε κοινοποιημένο οργανισμό, ο οποίος γνωρίζει τη λήψη του φακέλου αυτού το συντομότερο και τον κρατεί,

Παράρτημα VI.

(ii) είτε να υποβάλει τον τεχνικό φάκελο κατασκευής, που προβλέπεται στο Παράρτημα VI σε κοινοποιημένο οργανισμό, ο οποίος περιορίζεται στο να εξακριβώσει αν έχουν εφαρμοστεί

ωστά τα εναρμονισμένα πρότυπα, που αναφέρονται στην παράγραφο (3) του Κανονισμού 7 και θα συντάξει πιστοποιητικό καταλληλότητας του φακέλου αυτού,

(iii) είτε να υποβάλει το μοντέλο του μηχανήματος στην εξέταση ΕΚ τύπου, που αναφέρεται στο Παράρτημα VI.

Παράρτημα VI.

(4) Σε περίπτωση εφαρμογής της υποπαραγράφου (γ)(i) της παραγράφου (3), εφαρμόζονται, κατ' αναλογία, οι διατάξεις του σημείου 5.1 και του σημείου 7 του Παραρτήματος VI.

Παράρτημα VI.

(5) Σε περίπτωση εφαρμογής της υποπαραγράφου (γ)(ii) της παραγράφου (3), εφαρμόζονται, κατ' αναλογία, οι διατάξεις των σημείων 5, 6 και 7 του Παραρτήματος VI.

Παράρτημα VI.

(6) Σε περίπτωση εφαρμογής των υποπαραγράφων (α), (γ)(i) και (γ)(ii) της παραγράφου (3), η δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης πρέπει να αναφέρει μόνο ότι έχουν τηρηθεί οι βασικές απαιτήσεις των παρόντων Κανονισμών.

(7) Σε περίπτωση εφαρμογής των υποπαραγράφων (β) και (γ)(iii) της παραγράφου (3), η δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης πρέπει να βεβαιώνει τη συμμόρφωση προς το μοντέλο, που υποβλήθηκε σε εξέταση ΕΚ τύπου.

(8) Τα εξαρτήματα ασφαλείας υποβάλλονται στις διαδικασίες εκτίμησης της συμμόρφωσης, οι οποίες εφαρμόζονται στα μηχανήματα, δυνάμει των παραγράφων (3), (4), (5), (6) και (7). Επιπλέον, κατά την πραγματοποίηση εξέτασης ΕΚ τύπου, ο κοινοποιημένος οργανισμός εξακριβώνει την ικανότητα του εξαρτήματος ασφαλείας να εκτελεί τις λειτουργίες ασφαλείας, τις οποίες δηλώνει ο κατασκευαστής.

(9) Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες ούτε ο κατασκευαστής ούτε ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του τήρησαν τις υποχρεώσεις των παραγράφων (1) έως (8), οι υποχρεώσεις αυτές βαρύνουν κάθε άτομο που διαθέτει το μηχάνημα ή το εξάρτημα ασφαλείας στην αγορά. Τις ίδιες υποχρεώσεις υπέχουν και τα πρόσωπα, που συναρμολογούν μηχανήματα ή μέρη μηχανημάτων ή εξαρτήματα ασφαλείας διαφορετικής προέλευσης ή που κατασκευάζουν το μηχάνημα ή το εξάρτημα ασφαλείας για δική τους χρήση.

(10) Οι υποχρεώσεις, που αναφέρονται στην παράγραφο (9) δεν αφορούν όσους προσαρτούν σε μηχάνημα ή σε ελκυστήρα ένα εναλλάξιμο εξοπλισμό, που τροποποιεί τη λειτουργία ενός μηχανήματος και διατίθεται στην αγορά με σκοπό να συναρμολογηθεί επί ενός μηχανήματος ή επί σειράς διαφορετικών μηχανημάτων ή σε ελκυστήρα, από τον ίδιο το χειριστή, εφόσον ο εν λόγω εξοπλισμός δεν είναι ανταλλακτικό ή εργαλείο, με την προϋπόθεση ότι τα στοιχεία είναι συμβατά και ότι καθένα από τα μέρη που απαρτίζουν το συναρμολογημένο μηχάνημα φέρει τη σήμανση συμμόρφωσης και συνοδεύεται από τη δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης.

10.—(1) Επιπρόσθετα των ελάχιστων προϋποθέσεων, που οφείλουν να πληρούν οι προς έγκριση οργανισμοί, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 17 του Νόμου, οι προς έγκριση οργανισμοί πρέπει να πληρούν και τα κριτήρια, που προβλέπονται στο Παράρτημα VII.

Επιπρόσθετες προϋποθέσεις που οφείλουν να πληρούν οι προς έγκριση οργανισμοί.
Παράρτημα VII.

(2) Οι προς έγκριση οργανισμοί που πληρούν τα κριτήρια αξιολόγησης, τα οποία προβλέπονται στα σχετικά εναρμονισμένα πρότυπα, τεκμαίρεται ότι ανταποκρίνονται στα κριτήρια αυτά.

11.—(1) Η σήμανση συμμόρφωσης αποτελείται από το ακρωνύμιο «CE», σύμφωνα με το Παράρτημα III.

Σήμανση συμμόρφωσης.
Παράρτημα III.

Παράρτημα Ι.
Έναρξη της
ισχύος των
παρόντων
Κανονισμών.

(2) Η σήμανση συμμόρφωσης πρέπει να επιτίθεται στο μηχάνημα κατά τρόπο ευδιάκριτο και ορατό, όπως ορίζει το σημείο 1.7.3. του Παραρτήματος Ι.

12. Οι παρόντες Κανονισμοί τίθενται σε ισχύ σε τέτοια ημερομηνία ή ημερομηνίες, που θα καθορίσει το Υπουργικό Συμβούλιο, με Γνωστοποίηση, που δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

[Κανονισμοί 5, 7(2) και 11(2)]

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Για τους σκοπούς του παρόντος Παραρτήματος -

«μηχάνημα» σημαίνει μηχάνημα ή εξάρτημα ασφαλείας.

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Οι υποχρεώσεις που προβλέπονται από τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγείας, ισχύουν μόνο όταν υπάρχουν για το εν λόγω μηχάνημα οι αντίστοιχοι κίνδυνοι και όταν το μηχάνημα χρησιμοποιείται κάτω από τις συνθήκες, που προβλέπει ο κατασκευαστής. Οι απαιτήσεις των σημείων 1.1.1, 1.7.3 και 1.7.4, ισχύουν για το σύνολο των μηχανημάτων, που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής των παρόντων Κανονισμών.

2. Οι βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας είναι επιτακτικές. Ωστόσο, λαμβανομένης υπόψη της προόδου της τεχνικής, οι στόχοι που θέτουν οι απαιτήσεις ενδέχεται να μην επιτυγχάνονται. Στην περίπτωση αυτή και στο μέτρο του δυνατού, το μηχάνημα πρέπει να σχεδιάζεται και να κατασκευάζεται προς την κατεύθυνση των στόχων αυτών.

3. Οι βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας έχουν ομαδοποιηθεί ανάλογα με τους κινδύνους που καλύπτουν.

Τα μηχανήματα παρουσιάζουν ένα σύνολο κινδύνων, που ενδέχεται να διατυπώνονται σε περισσότερα από ένα Μέρη του παρόντος Παραρτήματος.

Ο κατασκευαστής έχει την υποχρέωση να προβαίνει σε ανάλυση των κινδύνων, προκειμένου να αναζητεί όλους όσους έχουν εφαρμογή στο μηχάνημα του· οφείλει ακολούθως να το σχεδιάζει και να το κατασκευάζει, λαμβάνοντας υπόψη την ανάλυση του.

ΜΕΡΟΣ Α - ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

1.1. Γενικά

1.1.1. Αρχές ενσωμάτωσης της ασφάλειας

- (α) Τα μηχανήματα πρέπει να έχουν, εκ κατασκευής τη δυνατότητα να εκτελούν τη λειτουργία τους, να ρυθμίζονται και να συντηρούνται, χωρίς οι άνθρωποι να εκτίθενται σε κίνδυνο κατά την εκτέλεση των εργασιών αυτών υπό τις συνθήκες που προβλέπει ο κατασκευαστής.

Τα λαμβανόμενα μέτρα πρέπει να έχουν ως στόχο την εξάλειψη των κινδύνων ατυχήματος κατά την προβλεπόμενη διάρκεια ζωής του μηχανήματος, συμπεριλαμβανομένων των φάσεων συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης, ακόμα και στην περίπτωση που οι κίνδυνοι ατυχημάτων προκύπτουν από ανώμαλες αλλά προβλέψιμες καταστάσεις.

- (β) Κατά την επιλογή των καταλληλότερων λύσεων, ο κατασκευαστής πρέπει να εφαρμόζει τις ακόλουθες αρχές, με τη σειρά που αναφέρονται:

- (i) να εξαλείφει ή να μειώνει τους κινδύνους, εξαντλώντας κάθε δυνατότητα (ενσωμάτωση της ασφάλειας στο σχεδιασμό και την κατασκευή του μηχανήματος),

- (ii) να λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα προστασίας για τους κινδύνους που δεν μπορούν να εξαλειφθούν,
 - (iii) να πληροφορεί τους χρήστες για τους κινδύνους, που εξακολουθούν να υπάρχουν λόγω της ανεπαρκούς αποτελεσματικότητας των μέτρων ασφαλείας που έχουν ληφθεί, να αναφέρει αν απαιτείται ιδιαίτερη εκπαίδευση και να επισημαίνει αν είναι απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας.
- (γ) Κατά το σχεδιασμό και την κατασκευή του μηχανήματος και κατά τη σύνταξη των οδηγιών χρήσης, ο κατασκευαστής πρέπει να έχει υπόψη του όχι μόνο τη συνηθισμένη χρήση του μηχανήματος αλλά επίσης και κάθε χρήση του, που μπορεί να αναμένεται λογικά.
- Το μηχάνημα πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε να αποφεύγεται άλλη χρήση του εκτός από την κανονική, αν από μια τέτοια χρήση θα μπορούσε να προκύψει κίνδυνος. Εφόσον συντρέχει η περίπτωση, οι οδηγίες χρήσεως πρέπει να εφιστούν την προσοχή του χρήστη στις αντενδείξεις χρησιμοποίησης του μηχανήματος, που θα μπορούσαν, σύμφωνα με την εμπειρία, να παρουσιαστούν.
- (δ) Στο πλαίσιο των προβλεπόμενων συνθηκών χρήσης, θα πρέπει να μειώνονται στο ελάχιστο οι ενοχλήσεις, η κούραση και η ψυχολογική ένταση (στρες) του χειριστή, λαμβανομένων υπόψη και των αρχών της εργονομίας.
 - (ε) Ο κατασκευαστής πρέπει να λαμβάνει υπόψη, κατά το σχεδιασμό και την κατασκευή, τους περιορισμούς, που

επιβάλλονται στο χειριστή από την απαραίτητη ή προβλεπόμενη χρήση μέσων ατομικής προστασίας, όπως υποδήματα και γάντια.

- (στ). Το μηχάνημα πρέπει να παραδίδεται με όλους τους ειδικούς εξοπλισμούς ή εξαρτήματα που είναι ουσιώδη για την ακίνδυνη ρύθμιση, συντήρηση και χρησιμοποίηση του μηχανήματος.

1.1.2. Υλικά και προϊόντα

Τα υλικά και προϊόντα, που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του μηχανήματος ή τα προϊόντα, που χρησιμοποιούνται και προκύπτουν κατά τη χρήση του, δεν πρέπει να δημιουργούν κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία των προσώπων, που έρχονται σε επαφή με αυτά.

Ιδίως κατά τη χρήση ρευστών, το μηχάνημα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ώστε να μπορεί να χρησιμοποιείται χωρίς κινδύνους, δημιουργούμενους κατά την πλήρωση, τη χρήση, την ανάκτηση και την εκκένωση.

1.1.3. Φωτισμός

- 1.1.3.1 Ο κατασκευαστής παρέχει ενσωματωμένο φωτισμό, προσαρμοσμένο στις εκτελούμενες εργασίες εκεί όπου, παρά την ύπαρξη συνηθισμένου φωτισμού περιβάλλοντος, η απουσία του συστήματος αυτού θα μπορούσε να δημιουργήσει κίνδυνο.

- 1.1.3.2 Ο κατασκευαστής πρέπει να φροντίζει ώστε να μην υπάρχει ζώνη ενοχλητικής σκιάς ή ενοχλητικής λάμψης, ούτε επικίνδυνα στροβοσκοπικά φαινόμενα, οφειλόμενα στο φωτισμό που παρέχει ο κατασκευαστής.

1.1.3.3 Σε περίπτωση που ορισμένα εσωτερικά όργανα χρειάζεται να επιθεωρούνται συχνά, πρέπει να είναι εφοδιασμένα με κατάλληλα συστήματα φωτισμού. Επίσης, το ίδιο ισχύει για τις ζώνες ρύθμισης και συντήρησης.

1.1.4. Σχεδιασμός του μηχανήματος, όσον αφορά τη μετακίνησή του.

Το μηχάνημα ή κάθε μέρος του πρέπει να μπορεί να μετακινείται χωρίς κινδύνους και να είναι συσκευασμένο ή να έχει σχεδιαστεί, ώστε να μπορεί να αποθηκευθεί χωρίς φθορές και κινδύνους, όπως επαρκής ευστάθεια και ειδικά στηρίγματα.

Όταν ο όγκος, οι διαστάσεις ή το σχήμα του μηχανήματος ή των στοιχείων που το αποτελούν, δεν επιτρέπουν τη μετατόπισή του με το χέρι, το μηχάνημα ή κάθε στοιχείο του πρέπει:

- είτε να έχει τις κατάλληλες υποδοχές, που επιτρέπουν τη μετακίνηση του με κάποιο ανυψωτικό μέσο,
- είτε να είναι σχεδιασμένο, ώστε να μπορεί να εφοδιαστεί με τέτοια εξαρτήματα, όπως κοχλιοτομημένες σπές,
- είτε να έχει τέτοιο σχήμα, ώστε τα συνηθισμένα ανυψωτικά μέσα να μπορούν να προσαρμοστούν με ευκολία.

Όταν το μηχάνημα ή ένα από τα στοιχεία του μεταφέρεται με το χέρι πρέπει είτε να μπορεί να μετακινηθεί εύκολα είτε να έχει εξαρτήματα, όπως χειρολαβές, που να επιτρέπουν την ασφαλή μετακίνησή του.

Ειδικές διατάξεις πρέπει να προβλεφθούν για τη μετακίνηση των εργαλείων ή/και τμημάτων του μηχανήματος, έστω και ελαφρών, που μπορεί να είναι επικίνδυνα, όπως σχήμα και υλικό.

1.2. Χειρισμός

1.2.1. Ασφάλεια και αξιοπιστία των συστημάτων χειρισμού/ελέγχου.

Τα συστήματα χειρισμού/ελέγχου πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα ώστε να είναι ασφαλή και αξιόπιστα, έτσι ώστε να προλαμβάνεται η δημιουργία επικίνδυνων καταστάσεων. Ειδικότερα, πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα κατά τρόπο ώστε να ανθίστανται στις συνήθεις καταπονήσεις κατά τη λειτουργία τους και στις εξωτερικές επιδράσεις και να μη δημιουργούνται επικίνδυνες καταστάσεις, σε περίπτωση λογικού σφάλματος στους χειρισμούς.

1.2.2. Όργανα χειρισμού/ελέγχου

1.2.2.1 Τα όργανα χειρισμού/ελέγχου πρέπει-

- (α) Να είναι σαφώς ορατά και αναγνωρίσιμα και, ενδεχομένως, να φέρουν κατάλληλη σήμανση,
- (β) να είναι έτσι τοποθετημένα, ώστε ο χειρισμός τους να είναι σίγουρος, χωρίς να δημιουργείται δισταγμός, απώλεια χρόνου ή αμφιβολία,
- (γ) να έχουν σχεδιαστεί, έτσι ώστε η κίνηση του οργάνου χειρισμού/ελέγχου να είναι σε λογική συνοχή προς το χειρισμό,

- (γ) να βρίσκονται έξω από επικίνδυνες ζώνες, εκτός αν αυτό είναι απαραίτητο, προκειμένου για ορισμένα όργανα, όπως οι συσκευές έκτακτης διακοπής της λειτουργίας σε περίπτωση ανάγκης, κονσόλα εκπαίδευσης για τα ρομπότ,
- (ε) να είναι τοποθετημένα με τρόπο ώστε ο χειρισμός τους να μη δημιουργεί συμπληρωματικούς κινδύνους,
- (στ) να είναι σχεδιασμένα ή προστατευμένα, έτσι ώστε το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα, αν μπορεί να δημιουργήσει κάποιον κίνδυνο, να μην μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς εκούσιο χειρισμό,
- (ζ) να είναι κατασκευασμένα κατά τρόπον ώστε να είναι ανθεκτικά στις προβλεπόμενες καταπονήσεις· πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις συσκευές έκτακτης διακοπής της λειτουργίας λόγω ανάγκης, οι οποίες ενδέχεται να καταπονούνται σημαντικά.

1.2.2.2 Όταν ένα όργανο χειρισμού/ελέγχου έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί για πολλές διαφορετικές ενέργειες, δηλαδή αν η λειτουργία του δεν είναι μονοσήμαντη, όπως χρήση πληκτρολογίων, ο χειρισμός που ζητήθηκε πρέπει να εμφανίζεται με σαφήνεια και, αν αυτό είναι απαραίτητο, πρέπει να επιβεβαιώνεται με κάποιο τρόπο.

1.2.2.3 Τα όργανα χειρισμού/ελέγχου πρέπει να έχουν τέτοιο σχήμα ώστε η διάταξη τους, η διαδρομή τους και η αντίσταση κατά το χειρισμό τους, να συμβιβάζονται με την εντολή που δίνεται, λαμβανομένων υπόψη των αρχών της εργονομίας. Οι περιορισμοί που οφείλονται στη χρήση, απαραίτητη ή προβλεπόμενη, μέσω ατομικής προστασίας,

όπως υποδήματα και γάντια, πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη.

1.2.2.4 Το μηχάνημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με συστήματα σήμανσης, όπως πίνακες οργάνων, σήματα, και ενδείξεις, των οποίων η γνώση είναι απαραίτητη, για να μπορεί να λειτουργεί με ασφάλεια. Ο χειριστής πρέπει, από το χειριστήριο, να μπορεί να διακρίνει τις ενδείξεις των συστημάτων αυτών.

1.2.2.5 Ο χειριστής πρέπει να μπορεί από την κύρια θέση χειρισμού να βεβαιώνεται ότι δεν υπάρχουν εκτεθειμένα πρόσωπα στις επικίνδυνες ζώνες.

1.2.2.6 Σε περίπτωση που αυτό είναι αδύνατο, το σύστημα χειρισμού πρέπει να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο έτσι ώστε κάθε φορά που το μηχάνημα τίθεται σε λειτουργία, να προηγείται ηχητικό ή/και οπτικό προειδοποιητικό σήμα. Το εκτεθειμένο πρόσωπο πρέπει να έχει το χρόνο και τα μέσα να αντιδράσει ταχέως στην εκκίνηση του μηχανήματος.

1.2.3. Θέση σε λειτουργία

Η θέση ενός μηχανήματος σε λειτουργία πρέπει να μπορεί να πραγματοποιείται μόνο με ηθελημένη ενέργεια σε ένα όργανο χειρισμού/ελέγχου, το οποίο προβλέπεται για το σκοπό αυτό.

Το ίδιο ισχύει:

- για την επαναλειτουργία του μηχανήματος, μετά από διακοπή για οποιοδήποτε λόγο,

- για την εντολή για μια σημαντική τροποποίηση των συνθηκών λειτουργίας, όπως ταχύτητα και πίεση, εκτός αν η επαναλειτουργία ή η τροποποίηση αυτή των συνθηκών λειτουργίας δεν παρουσιάζουν κανένα κίνδυνο για τα εκτεθειμένα πρόσωπα.

Αυτή η βασική απαίτηση δεν αφορά την επαναλειτουργία ή την τροποποίηση των συνθηκών λειτουργίας, που προκύπτουν από την κανονική πορεία ενός αυτόματου κύκλου.

Σε περίπτωση που το μηχάνημα περιλαμβάνει περισσότερα όργανα χειρισμού/έλεγχου και θέσης σε λειτουργία και αν για το λόγο αυτό οι χειριστές ενδέχεται να θέσουν αλλήλους σε κίνδυνο, θα πρέπει να προβλέπονται συμπληρωματικές διατάξεις, για να αποκλειστεί ο κίνδυνος αυτός, όπως διατάξεις επικύρωσης ή επιλογές, που επιτρέπουν τη λειτουργία ενός μόνο οργάνου θέσης σε λειτουργία.

Η επαναλειτουργία, με αυτόματη λειτουργία, μιας αυτοματοποιημένης εγκατάστασης μετά από διακοπή, πρέπει να μπορεί να γίνει εύκολα, εφόσον πληρωθούν οι προϋποθέσεις ασφαλείας.

1.2.4. Συσσκευή διακοπής λειτουργίας

Κανονική διακοπή

Κάθε μηχάνημα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με όργανο χειρισμού/ελέγχου, που να επιτρέπει τη γενική διακοπή της λειτουργίας του υπό ασφαλείς συνθήκες.

Κάθε θέση εργασίας πρέπει να είναι εξοπλισμένη με όργανο χειρισμού/ελέγχου που να επιτρέπει τη διακοπή της λειτουργίας, ανάλογα με τους υφιστάμενους κινδύνους, είτε όλων των κινητών μερών του μηχανήματος είτε μόνο μερικών από αυτά, έτσι ώστε το μηχάνημα να είναι σε ασφαλή κατάσταση. Η εντολή διακοπής της λειτουργίας του μηχανήματος πρέπει να έχει προτεραιότητα έναντι των εντολών της θέσης σε λειτουργία.

Μετά τη στάση του μηχανήματος ή των επικίνδυνων μερών του, πρέπει να διακόπτεται η τροφοδοσία με ενέργεια των αντίστοιχων οργάνων θέσης σε λειτουργία.

Έκτακτη διακοπή λειτουργίας σε περίπτωση ανάγκης.

Κάθε μηχάνημα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με μια ή περισσότερες συσκευές έκτακτης διακοπής, με την οποία να μπορούν να αποφεύγονται επικίνδυνες καταστάσεις, επικείμενες ή εν εξελίξει. Εξαιρούνται από την υποχρέωση αυτή:

- τα μηχανήματα για τα οποία η συσκευή έκτακτης διακοπής δεν είναι σε θέση να μειώσει τον κίνδυνο, είτε επειδή δεν μειώνει το χρόνο επίτευξης της κανονικής διακοπής είτε επειδή δεν επιτρέπει τη λήψη ιδιαίτερων μέτρων, που απαιτεί ο κίνδυνος,
- τα φορητά μηχανήματα και τα μηχανήματα, που κατευθύνονται με το χέρι

Η συσκευή αυτή πρέπει:

- να περιλαμβάνει όργανα χειρισμού/ελέγχου, αναγνωρίσιμα με σαφήνεια, ορατά και ευπρόσιτα,
- να διακόπτει τη λειτουργία, που προκαλεί κινδύνους, στο μικρότερο δυνατό χρόνο, χωρίς να δημιουργούνται επιπλέον κίνδυνοι,
- ενδεχομένως, να θέτει σε λειτουργία ή να επιτρέπει τη θέση σε λειτουργία ορισμένων μέτρων ασφαλείας.

Όταν παύσει η ενεργοποίηση του χειριστηρίου της συσκευής έκτακτης διακοπής της λειτουργίας, αφού έχει δοθεί εντολή διακοπής, η εντολή αυτή πρέπει να διατηρείται με δέσμευση της συσκευής έκτακτης διακοπής, μέχρι την αποδέσμευση της. Δεν πρέπει να είναι δυνατό να επιτυγχάνεται δέσμευση της συσκευής, χωρίς αυτό να συνεπάγεται εντολή διακοπής. Η αποδέσμευση της συσκευής πρέπει να μπορεί να επιτυγχάνεται μόνο με κατάλληλο χειρισμό, η δε αποδέσμευση αυτή δεν πρέπει να επαναφέρει το μηχάνημα σε κίνηση, αλλά μόνο να επιτρέπει την εκ νέου εκκίνηση.

Σύνθετες εγκαταστάσεις

Στην περίπτωση μηχανημάτων ή στοιχείων μηχανημάτων, που έχουν σχεδιαστεί για να λειτουργούν μαζί, ο κατασκευαστής θα πρέπει να σχεδιάσει και να κατασκευάσει το μηχάνημα έτσι ώστε η συσκευή διακοπής λειτουργίας, περιλαμβανομένης της έκτακτης διακοπής λειτουργίας σε περίπτωση ανάγκης, να σταματά τη λειτουργία, όχι μόνο του μηχανήματος αλλά και όλων των υπολοίπων μηχανημάτων, πριν ή/και μετά από αυτό, αν η συνέχιση της λειτουργίας τους ενδέχεται να δημιουργεί κίνδυνο.

1.2.5. Επιλογέας τρόπου λειτουργίας

Ο επιλεγόμενος τρόπος χειρισμού πρέπει να έχει προτεραιότητα απέναντι σε όλα τα άλλα συστήματα χειρισμού, εκτός από την έκτακτη διακοπή.

Σε περίπτωση που το μηχάνημα έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί με πολλούς τρόπους χειρισμού ή λειτουργίας, που έχουν διαφορετικά επίπεδα ασφαλείας (όπως μηχάνημα, που έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ώστε να επιτρέπει τη ρύθμιση, τη συντήρηση και την επθεώρηση) πρέπει να είναι εφοδιασμένο με επιλογέα λειτουργίας, ο οποίος μπορεί να ασφαρίζεται σε κάθε θέση. Κάθε θέση του επιλογέα πρέπει να αντιστοιχεί μόνο σε ένα τρόπο χειρισμού ή λειτουργίας.

Ο επιλογέας μπορεί να αντικατασταθεί με άλλα μέσα επιλογής, που επιτρέπουν τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων λειτουργιών του μηχανήματος σε ορισμένες κατηγορίες χειριστών, όπως κώδικες πρόσβασης για ορισμένες λειτουργίες, που ελέγχονται αριθμητικά.

Σε περίπτωση που, για ορισμένες λειτουργίες, το μηχάνημα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί με εξουδετερωμένα τα συστήματα προστασίας, ο επιλογέας τρόπου λειτουργίας πρέπει ταυτόχρονα:

- να αποκλείει τον αυτόματο τρόπο χειρισμού,
- να μην επιτρέπει κινήσεις του μηχανήματος, παρά μόνο με όργανα χειρισμού που απαιτούν συνεχή παρέμβαση,

- να μην επιτρέπει τη λειτουργία επικινδύνων κινητών στοιχείων, παρά μόνο υπό συνθήκες αυξημένης ασφάλειας, όπως μειωμένη ταχύτητα, μειωμένη προσπάθεια, κατά διαστήματα ή με άλλη κατάλληλη μεθόδευση, και χωρίς να ανακύπτει κανένας κίνδυνος από αλληλοδιάδοχες λειτουργίες,
- να απαγορεύει κάθε κίνηση, που ενδέχεται να παρουσιάσει κίνδυνο, μετά από εκούσια ή ακούσια ενεργοποίηση των εσωτερικών αισθητήρων του μηχανήματος.

Επιπλέον, στο χώρο ρύθμισης, ο χειριστής πρέπει να είναι ικανός να ελέγχει τη λειτουργία των στοιχείων του μηχανήματος, πάνω στα οποία εργάζεται.

1.2.6. Βλάβη του κυκλώματος τροφοδότησης σε ενέργεια

Η διακοπή, η επαναφορά μετά τη διακοπή ή η διακύμανση προς οποιαδήποτε κατεύθυνση της τροφοδότησης σε ενέργεια του μηχανήματος, δεν πρέπει να δημιουργεί επικίνδυνες καταστάσεις.

Ιδιαίτερα δεν πρέπει-

- να τίθεται σε ξαφνική λειτουργία το μηχανήμα,
- να παρεμποδίζεται η διακοπή της λειτουργίας του μηχανήματος όταν έχει δοθεί η εντολή,
- να επισυμβαίνει πτώση ή εκκίνηση κινητού στοιχείου του μηχανήματος ή εξαρτήματος που συγκρατείται από το μηχανήμα,

- να παρεμποδίζεται η αυτόματη ή χειροκίνητη διακοπή λειτουργίας των κινητών στοιχείων, οποιαδήποτε και αν είναι αυτά,
- να καθίστανται αναποτελεσματικά τα συστήματα προστασίας.

1.2.7. Βλάβη του κυκλώματος χειρισμού/ελέγχου

Βλάβη που επηρεάζει τη λογική του κυκλώματος χειρισμού/ελέγχου καθώς και βλάβη ή φθορά του κυκλώματος χειρισμού/ελέγχου, δεν πρέπει να δημιουργεί επικίνδυνες καταστάσεις.

Ιδιαίτερα δεν πρέπει-

- να τίθεται σε ξαφνική λειτουργία το μηχάνημα,
- να παρεμποδίζεται η διακοπή της λειτουργίας του μηχανήματος όταν έχει δοθεί η εντολή,
- να επισυμβαίνει πτώση ή εκτίναξη κινητού στοιχείου του μηχανήματος ή εξαρτήματος που συγκρατείται από το μηχάνημα,
- να παρεμποδίζεται η αυτόματη ή χειροκίνητη διακοπή λειτουργίας των κινητών στοιχείων, οποιαδήποτε και αν είναι αυτά,
- να καθίστανται αναποτελεσματικά τα συστήματα προστασίας.

1.2.8. Λογισμικά

Τα λογισμικά, που επιτρέπουν το διάλογο μεταξύ χειριστή και συστήματος χειρισμού ή ελέγχου ενός μηχανήματος, πρέπει να είναι έτσι σχεδιασμένα ώστε να έχουν εύκολη χρήση («προσιτά»).

1.3. Μέτρα προστασίας κατά των μηχανικών κινδύνων

1.3.1. Ευστάθεια

Το μηχάνημα, καθώς και τα μέρη/στοιχεία του, και ο εξοπλισμός του, πρέπει να έχει σχεδιασθεί και κατασκευαστεί, έτσι ώστε, υπό τις προβλεπόμενες συνθήκες λειτουργίας (ενδεχομένως λαμβάνοντας υπόψη τις κλιματικές συνθήκες), η ευστάθεια του να είναι αρκετή, ώστε να επιτρέπει τη χρήση, του χωρίς κίνδυνο ανατροπής, πτώσης ή άκαιρης μετατόπισης του.

Σε περίπτωση που το σχήμα του μηχανήματος ή η προβλεπόμενη εγκατάστασή του δεν επαρκούν για να εξασφαλίσουν την ευστάθεια του, πρέπει να προβλεφθούν κατάλληλα μέσα στερέωσης, που θα αναφέρονται στις οδηγίες χρήσης.

1.3.2. Κίνδυνος θραύσης κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Τα διάφορα μέρη του μηχανήματος, καθώς και οι συνδέσεις μεταξύ τους, πρέπει να αντέχουν στις καταπονήσεις που υφίστανται κατά τη λειτουργία, που προβλέπει ο κατασκευαστής.

Τα χρησιμοποιούμενα υλικά πρέπει να έχουν επαρκή αντοχή, προσαρμοσμένη στα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος λειτουργίας, που προβλέπει ο κατασκευαστής, ιδίως όσον αφορά τα φαινόμενα κόπωσης, παλαίωσης, διάβρωσης και φθοράς λόγω τριβής.

Ο κατασκευαστής αναφέρει στις οδηγίες χρήσης, τους τύπους και τις συχνότητες των αναγκαιών, για λόγους ασφαλείας, ελέγχων και συντηρήσεων. Αναφέρει, ενδεχομένως, τα εξαρτήματα που φθείρονται καθώς και τα κριτήρια αντικατάστασής τους.

Σε περίπτωση που, παρά τις προφυλάξεις, εξακολουθούν να υπάρχουν κίνδυνοι κατακερματισμού ή θραύσης, όπως τροχών λείανσης, τα εν λόγω κινητά στοιχεία πρέπει να είναι τοποθετημένα και διαταγμένα, έτσι ώστε, σε περίπτωση θραύσης τους, να συγκρατούνται τα θραύσματα.

Οι στερεοί ή εύκαμπτοι αγωγοί, στους οποίους κυκλοφορούν ρευστά, ιδίως υπό πίεση, πρέπει να ανθίστανται στις εσωτερικές και εξωτερικές προβλεπόμενες καταπονήσεις. Πρέπει να είναι σταθερά στερεωμένοι ή/και προστατευμένοι απέναντι σε κάθε είδους εξωτερικές φθορές, πρέπει να έχουν ληφθεί μέτρα ώστε, σε περίπτωση θραύσης, να μη δημιουργούν κίνδυνο, όπως απότομες κινήσεις και εκτόξευση υγρών υπό πίεση.

Σε περίπτωση αυτόματης προσαγωγής του προς επεξεργασία υλικού προς το εργαλείο του μηχανήματος, πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις, ώστε να αποφεύγονται οι κίνδυνοι για τα εκτεθειμένα πρόσωπα, όπως θραύση του εργαλείου-

- κατά την επαφή εργαλείου υλικού υπό επεξεργασία, το εργαλείο πρέπει ήδη να βρίσκεται στις κανονικές συνθήκες εργασίας,
- κατά τη θέση σε λειτουργία ή/και τη διακοπή λειτουργίας του εργαλείου (εκούσια ή τυχαία), η κίνηση προσαγωγής του υλικού και η κίνηση του εργαλείου πρέπει να είναι συντονισμένες.

1.3.3. Κίνδυνοι από την πτώση και τις εκτοξεύσεις αντικειμένων.

Πρέπει να λαμβάνονται προφυλάξεις, για να αποφεύγεται η πτώση ή εκτόξευση αντικειμένων, όπως κατεργασμένα αντικείμενα, εργαλεία, ρινίσματα, θραύσματα και απορρίμματα, που μπορούν να δημιουργήσουν κινδύνους.

1.3.4. Κίνδυνοι που προκαλούνται από επιφάνειες, ακμές, γωνίες.

Τα προσιτά μέρη του μηχανήματος δεν πρέπει να περιλαμβάνουν, στο βαθμό που το επιτρέπει η λειτουργία τους, ούτε κοφτερές ακμές, ούτε οξείες γωνίες, ούτε τραχείες επιφάνειες, ικανές να προκαλέσουν τραύματα.

1.3.5. Κίνδυνοι οφειλόμενοι σε σύνθετα μηχανήματα

Σε περίπτωση κατά την οποία το μηχάνημα πραγματοποιεί διαφορετικές λειτουργίες με δια χειρός αφαίρεση του τεμαχίου μεταξύ των χρήσεων (σύνθετο μηχάνημα), πρέπει να σχεδιάζεται κα: να κατασκευάζεται, έτσι ώστε κάθε στοιχείο να μπορεί να χρησιμοποιείται χωριστά, χωρίς να αποτελούν τα άλλα στοιχεία κίνδυνο ή όχληση για το εκτεθειμένο πρόσωπο.

Για το σκοπό αυτό, καθένα από τα στοιχεία, αν δεν προστατεύεται, πρέπει να μπορεί να τίθεται σε λειτουργία ή να σταματά η λειτουργία του χωριστά.

1.3.6. Κίνδυνοι που οφείλονται στις διαφορές ταχυτήτων περιστροφής των εργαλείων.

Όταν το μηχάνημα έχει σχεδιασθεί για να εργάζεται υπό ποικίλες συνθήκες χρησιμοποίησης, όπως όσον αφορά την ταχύτητα και την τροφοδοσία, πρέπει να έχει σχεδιασθεί και κατασκευασθεί, κατά τρόπο ώστε η επιλογή και η ρύθμιση των συνθηκών αυτών, να μπορούν να γίνουν με τρόπο ασφαλή και αξιόπιστο.

1.3.7. Πρόληψη των κινδύνων, που προκαλούνται από κινητά στοιχεία.

Τα κινητά στοιχεία του μηχανήματος πρέπει να είναι σχεδιασμένα, κατασκευασμένα και διατεταγμένα, ούτως ώστε να αποφεύγονται οι κίνδυνοι ή, αν εξακολουθούν να υπάρχουν κίνδυνοι, να είναι εφοδιασμένα με προφυλακτήρες ή συστήματα προστασίας, που θα προλαμβάνουν κάθε κίνδυνο επαφής, που μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.

Πρέπει να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα, προκειμένου να εμποδίζεται κάθε τυχαία εμπλοκή των κινητών στοιχείων, που εμπλέκονται στην εργασία. Στις περιπτώσεις όπου, παρά τις λαμβανόμενες προφυλάξεις, ενδέχεται να συμβεί τέτοια εμπλοκή, ο κατασκευαστής οφείλει να παρέχει ειδικά προστατευτικά μέσα, ειδικά εργαλεία, κατάλληλες οδηγίες χρήσεως, και ενδεχομένως, μια σχετική ένδειξη στο μηχάνημα, ώστε να καθίσταται δυνατή η ακίνδυνη απεμπλοκή τους.

1.3.8. Επιλογή προστασίας για τους κινδύνους από κινητά στοιχεία.

Οι προφυλακτήρες ή τα συστήματα προστασίας, που χρησιμοποιούνται κατά των κινδύνων που έχουν σχέση με τα κινητά στοιχεία, πρέπει να έχουν επιλεγεί σε συνάρτηση με τον υφιστάμενο κίνδυνο. Για την επιλογή τους πρέπει να χρησιμοποιούνται οι παρακάτω ενδείξεις:

A. Κινητά στοιχεία μετάδοσης κίνησης

Οι προφυλακτήρες, που έχουν σχεδιαστεί για την προστασία των εκτεθειμένων προσώπων από κινδύνους, που προκαλούν τα κινητά στοιχεία μετάδοσης κίνησης (όπως τροχαλίες, ιμάντες, οδοντωτοί τροχοί, οδοντωτοί κανόνες και άξονες μετάδοσης κίνησης) πρέπει να είναι:

- είτε σταθεροί προφυλακτήρες, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 1.4.1. και 1.4.2.1,
- είτε κινητοί προφυλακτήρες, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 1.4.1. και 1.4.2.2.A.

Η τελευταία αυτή λύση, πρέπει να χρησιμοποιείται στην περίπτωση που προβλέπονται συχνές επεμβάσεις.

B. Κινητά στοιχεία, που άμεσα εμπλέκονται με τον τρόπο επεξεργασίας/παραγωγής/κατασκευής.

Οι προφυλακτήρες ή τα μέσα προστασίας, που έχουν σχεδιαστεί για την προστασία των εκτεθειμένων προσώπων από κινδύνους, που προκαλούν τα κινητά στοιχεία, τα σχετικά με την εργασία (όπως εργαλεία κοπής, κινητά μέρη πιεστηρίων, κύλινδροι και τεμάχια υφιστάμενα μηχανουργική επεξεργασία) πρέπει να είναι:

- σταθεροί προφυλακτήρες, κάθε φορά που αυτό είναι δυνατό, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 1.4.1 και 1.4.2.1, ή
- κινητοί προφυλακτήρες, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 1.4.1 και 1.4.2.2.B ή συστήματα προστασίας, όπως τα συστήματα εξεύρεσης φοράς (όπως άυλα φράγματα και τάπητες αίσθησης παρουσίας), συστήματα προστασίας, που κρατούν σε απόσταση το χειριστή (όπως όργανα χειρισμού με τα δύο χέρια), συστήματα προστασίας, προορισμένα να εμποδίσουν αυτομάτως την πρόσβαση του χειριστή ή μέρους του σώματός του στην επικίνδυνη ζώνη, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 1.4.1 και 1.4.3.

Εντούτοις, όταν ορισμένα κινητά στοιχεία που εμπλέκονται άμεσα στον τρόπο επεξεργασίας/παραγωγής/κατασκευής δεν είναι δυνατό να είναι εν όλω ή εν μέρει απρόσιτα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας τους, λόγω της απαραίτητης παρέμβασης του χειριστή κοντά στην περιοχή τους, τα στοιχεία αυτά πρέπει να έχουν, στο βαθμό που αυτό είναι τεχνικά δυνατό –

- σταθερούς προφυλακτήρες, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 1.4.1 και 1.4.2.1, που καθιστούν αδύνατη την πρόσβαση στα τμήματα των στοιχείων του μηχανήματος, που δε χρησιμοποιούνται για την εργασία,
- ρυθμιζόμενους προφυλακτήρες, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 1.4.1 και 1.4.2.3, που θα περιορίζουν την πρόσβαση στα τμήματα των κινητών στοιχείων του μηχανήματος, όπου αυτό είναι απολύτως απαραίτητο για την εργασία.

1.4. Απαιτούμενα χαρακτηριστικά των προφυλακτήρων και των συστημάτων προστασίας

1.4.1. Γενικές απαιτήσεις

Οι προφυλακτήρες και τα συστήματα προστασίας-

- πρέπει να είναι ανθεκτικής κατασκευής,
- δεν πρέπει να προκαλούν πρόσθετους κινδύνους,
- δεν πρέπει να μπορούν να παρακαμφθούν ή να αχρηστευθούν εύκολα,
- πρέπει να ευρίσκονται σε επαρκή απόσταση από την επικίνδυνη ζώνη,
- δεν πρέπει να περιορίζουν περισσότερο απ' όπi χρειάζεται την παρατήρηση του κύκλου εργασίας,
- πρέπει να επιτρέπουν τις απαραίτητες επεμβάσεις για την τοποθέτηση ή/και την αντικατάσταση των εργαλείων, καθώς και για την εκτέλεση εργασιών συντήρησης. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να επιτρέπουν την πρόσβαση μόνο στον τομέα όπου πρέπει να εκτελεσθεί η εργασία χωρίς, αν είναι δυνατόν, να χρειάζεται αποσυναρμολόγηση του προφυλακτήρα ή του συστήματος προστασίας.

1.4.2. Ειδικές απαιτήσεις για τους προφυλακτήρες

1.4.2.1 Σταθεροί προφυλακτήρες

Οι σταθεροί προφυλακτήρες πρέπει να είναι σταθερά προσαρμοσμένοι.

Η τοποθέτηση τους πρέπει να γίνεται έτσι ώστε η αφαίρεσή τους να προϋποθέτει τη χρήση εργαλείων.

Στο μέτρο του δυνατού, δεν πρέπει να παραμένουν στη θέση τους όταν απουσιάζουν τα μέσα στερέωσής τους.

1.4.2.2 Κινητοί προφυλακτήρες

A. Οι κινητοί προφυλακτήρες τύπου A πρέπει-

- στο μέτρο του δυνατού, να παραμένουν συνδεδεμένοι με το μηχάνημα όταν είναι ανοιχτοί,
- να συνδυάζονται με διάταξη κλειδώματος, που να εξασφαλίζει την ακινητοποίηση των κινητών στοιχείων, όσο επιτρέπουν την πρόσβαση στα στοιχεία αυτά, και να διακόπτουν την κίνηση, όταν δεν είναι κλειστοί.

B. Οι κινητοί προφυλακτήρες τύπου B πρέπει να έχουν σχεδιασθεί και να έχουν ενσωματωθεί στο σύστημα χειρισμού /ελέγχου έτσι ώστε-

- η θέση σε κίνηση των κινητών στοιχείων, να μην είναι δυνατή όσο ο χειριστής μπορεί να έρθει σε επαφή μαζί τους,
- το εκτεθειμένο πρόσωπο να μην μπορεί να έρθει σε επαφή με τα κινητά στοιχεία ενόσω αυτά βρίσκονται σε κίνηση,

- η ρύθμιση τους να γίνεται μόνο με εκούσια ενέργεια, όπως χρήση εργαλείου, κλειδιού,
- η απουσία ή κάποιο ελάττωμα ενός από τα όργανα, να εμποδίζει τη λειτουργία ή να προκαλεί τη διακοπή της κίνησης των κινητών στοιχείων,
- να υπάρχει προστασία με κατάλληλο φράγμα, στην περίπτωση κινδύνου εκτόξευσης.

1.4.2.3 Ρυθμιζόμενοι προφυλακτικές περιορισμού της πρόσβασης

Οι ρυθμιζόμενοι προφυλακτικές περιορισμού της πρόσβασης των κινητών στοιχείων, που είναι απόλυτα απαραίτητα για την εργασία πρέπει-

- να μπορούν να ρυθμίζονται με το χέρι, ή αυτόματα ανάλογα με τη φύση της εργασίας,
- να μπορούν να ρυθμιστούν εύκολα και χωρίς τη χρήση εργαλείου,
- να μειώνουν, στο μέτρο του δυνατού, τον κίνδυνο εκτόξευσης.

1.4.3. Ειδικές απαιτήσεις για τα συστήματα προστασίας

Τα συστήματα προστασίας πρέπει να σχεδιάζονται και να ενσωματώνονται στο σύστημα χειρισμού/ελέγχου, κατά τρόπο ώστε-

- η θέση των κινητών στοιχείων σε κίνηση να είναι αδύνατη ενόσω ο χειριστής έχει τη δυνατότητα επαφής με αυτά,

- το εκτεθειμένο πρόσωπο να μην μπορεί να έρθει σε επαφή με κινητά στοιχεία ενόσω αυτά βρίσκονται σε κίνηση,
- η ρύθμισή τους να απαιτεί εκούσια ενέργεια, όπως χρησιμοποίηση ενός εργαλείου ή κλειδιού,
- η απουσία ή ένα τυχόν ελάττωμα ενός των οργάνων τους, να εμποδίζει την έναρξη λειτουργίας ή να σταματά τα κινητά στοιχεία .

1.5. Μέσα προστασίας από άλλους κινδύνους

1.5.1. Κίνδυνοι οφειλόμενοι στην ηλεκτρική ενέργεια.

Όταν το μηχάνημα τροφοδοτείται με ηλεκτρική ενέργεια, πρέπει να έχει σχεδιαστεί, κατασκευαστεί και εφοδιαστεί έτσι ώστε να προλαμβάνονται, ή να είναι δυνατόν να προλαμβάνονται όλοι οι κίνδυνοι που προκύπτουν από τον ηλεκτρισμό.

Οι διατάξεις που διέπουν τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό, που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσης, πρέπει να εφαρμόζονται επί των μηχανημάτων που υπόκεινται στις τάσεις αυτές.

1.5.2. Κίνδυνοι από το στατικό ηλεκτρισμό .

Το μηχάνημα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί, ώστε να αποφεύγεται ή να περιορίζεται η εμφάνιση ηλεκτροστατικών φορτίων, που μπορεί να είναι επικίνδυνα ή/και να διαθέτει μέσα που επιτρέπουν την παροχέτευση τους.

1.5.3. Κίνδυνοι που οφείλονται σε άλλες μορφές ενέργειας, εκτός της ηλεκτρικής.

Όταν το μηχάνημα τροφοδοτείται με άλλη μορφή ενέργειας, εκτός της ηλεκτρικής (όπως υδραυλική, πνευματική ή θερμική ενέργεια), πρέπει να έχει σχεδιαστεί, κατασκευαστεί και εξοπλιστεί, έτσι ώστε να προλαμβάνονται όλοι οι κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν από αυτές τις μορφές ενέργειας.

1.5.4. Κίνδυνοι οφειλόμενοι σε σφάλματα συναρμολόγησης.

Η διάπραξη σφαλμάτων, που μπορεί να συμβούν, κατά τη συναρμολόγηση ή αποσυναρμολόγηση ορισμένων στοιχείων, η οποία μπορεί να αποτελέσει πηγή κίνδυνου, πρέπει να καθίσταται αδύνατη ως εκ του σχεδιασμού των στοιχείων αυτών ή, αν αυτό δεν είναι δυνατόν, να προλαμβάνεται με ενδείξεις, που θα επιτίθενται πάνω στα ίδια τα στοιχεία ή/και στα προστατευτικά καλύμματα. Οι ίδιες ενδείξεις πρέπει να τοποθετούνται στα κινητά στοιχεία ή/και στο προστατευτικό κάλυμμά τους, όταν είναι αναγκαία η γνώση της φοράς της κίνησης, προκειμένου να αποφευχθεί ενδεχόμενος κίνδυνος. Ενδεχομένως, πρέπει να δίνονται συμπληρωματικές πληροφορίες μέσω οδηγιών χρήσεως.

Όταν ελαττωματική σύνδεση μπορεί να δημιουργήσει κινδύνους, τότε οι λανθασμένες συνδέσεις ρευστών, περιλαμβανομένων και των ηλεκτρικών αγωγών, πρέπει να καθίστανται αδύνατες ως εκ του σχεδιασμού του μηχανήματος ή, όταν αυτό δεν είναι δυνατό, να παρέχεται πληροφόρηση, με τη βοήθεια κατάλληλων ενδείξεων πάνω στους αγωγούς ή/και στα κιβώτια των ακροδεκτών.

1.5.5. Κίνδυνοι οφειλόμενοι σε ακραίες θερμοκρασίες.

Πρέπει να έχουν ληφθεί μέτρα ώστε να αποφεύγεται κάθε κίνδυνος τραυματισμού, εξ επαφής ή εξ αποστάσεως, από τα τμήματα του μηχανήματος ή τα υλικά, που έχουν πολύ υψηλή ή πολύ χαμηλή θερμοκρασία.

Οι κίνδυνοι εκτόξευσης θερμών ή πολύ ψυχρών υλικών πρέπει να έχουν μελετηθεί. Αν υπάρχουν, πρέπει να έχουν ληφθεί τα απαραίτητα μέτρα για την παρεμπόδιση τους, και αν αυτό είναι τεχνικά δυνατό, για την εξάλειψη του κινδύνου.

1.5.6. Κίνδυνοι πυρκαγιάς

Το μηχάνημα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί, ώστε να αποφεύγεται κάθε κίνδυνος πυρκαγιάς ή υπερθέρμανσης, που προκαλείται από το ίδιο ή τα αέρια, τα υγρά, τη σκόνη, τους ατμούς και άλλες ουσίες, που παράγονται ή χρησιμοποιούνται από το μηχάνημα.

1.5.7. Κίνδυνοι έκρηξης

Το μηχάνημα πρέπει να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο, ούτως ώστε να αποφεύγεται κάθε κίνδυνος έκρηξης, προκαλούμενος είτε από το ίδιο το μηχάνημα είτε από τα αέρια, τα υγρά, τις σκόνες, τους ατμούς και τις άλλες ουσίες, που παράγει ή χρησιμοποιεί το μηχάνημα.

Για το σκοπό αυτό, ο κατασκευαστής λαμβάνει τα πρόβοντα μέτρα ώστε-

- να μη φτάνει σε επικίνδυνα επίπεδα η συγκέντρωση των προϊόντων,
- να εμποδίζεται η ανάφλεξη της εκρηκτικής ατμόσφαιρας,

- να ελαχιστοποιείται η έκρηξη, αν τυχόν συμβεί, ώστε να μην επηρεάζει επικίνδυνα τον περίγυρο της.

Οι ίδιες προφυλάξεις λαμβάνονται, αν ο κατασκευαστής προβλέπει τη χρησιμοποίηση του μηχανήματος σε εκρηκτική ατμόσφαιρα.

Το ηλεκτρολογικό υλικό, που είναι ενσωματωμένο σ' αυτά τα μηχανήματα, πρέπει να είναι σύμφωνο με τις διατάξεις που διέτουν τους κινδύνους έκρηξης.

1.5.8. Κίνδυνοι από το θόρυβο

Το μηχάνημα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί, έτσι ώστε οι κίνδυνοι, που προκύπτουν από την εκπομπή αερόφερτου θορύβου, να είναι μειωμένοι στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο, λαμβανομένης υπόψη και της τεχνικής προόδου και της ύπαρξης μέσων μείωσης του θορύβου, ιδίως στην πηγή του.

1.5.9. Κίνδυνοι λόγω δονήσεων

Το μηχάνημα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί, έτσι ώστε οι κίνδυνοι που προκύπτουν από τις δονήσεις που δημιουργεί, να μειώνονται στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο, λαμβανομένης υπόψη και της τεχνικής προόδου και της ύπαρξης μέσων μείωσης των δονήσεων, ιδίως στην πηγή τους.

1.5.10 Κίνδυνοι οφειλόμενοι στις ακτινοβολίες

Το μηχάνημα πρέπει να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο, ώστε κάθε εκπομπή ακτινοβολίας από το

μηχάνημα να περιορίζεται στο ελάχιστο απαραίτητο για τη λειτουργία του και οι επιπτώσεις στα εκτεθειμένα πρόσωπα να είναι μηδενικές ή μειωμένες σε ακίνδυνα επίπεδα.

1.5.11 Κίνδυνοι από εξωτερικές ακτινοβολίες:

Το μηχάνημα πρέπει να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο κατά τρόπο ώστε οι τυχόν εξωτερικές ακτινοβολίες να μη διαταράσσουν τη λειτουργία του.

1.5.12 Κίνδυνοι οφειλόμενοι στους εξοπλισμούς λέιζερ

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης εξοπλισμών λέιζερ, εφαρμόζονται οι ακόλουθες διατάξεις:

- οι εξοπλισμοί λέιζερ των μηχανημάτων πρέπει να είναι σχεδιασμένοι και κατασκευασμένοι ούτως ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε ακούσια ακτινοβολία,
- οι εξοπλισμοί λέιζερ των μηχανημάτων πρέπει να προστατεύονται κατά τρόπο ώστε, ούτε οι ωφέλιμες ακτινοβολίες ούτε οι ακτινοβολίες, που παράγονται από αντανάκλαση ή διάχυση ή οι δευτερογενείς ακτινοβολίες, να βλάπτουν την υγεία,
- ο οπτικός εξοπλισμός για την παρατήρηση ή ρύθμιση των εξοπλισμών λέιζερ των μηχανημάτων, πρέπει να είναι τέτοιος, που να μη δημιουργείται κανένας κίνδυνος για την υγεία από τις ακτίνες λέιζερ.

1.5.13 Κίνδυνοι από την εκπομπή σκόνης, αερίων κλπ.

- 1.5.13.1 Το μηχάνημα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ή/και να είναι εξοπλισμένο, έτσι ώστε να αποφεύγονται οι κίνδυνοι οι οφειλόμενοι στα αέρια, τα υγρά, τη σκόνη, τους ατμούς, και τα άλλα απόβλητα που δημιουργεί.
- 1.5.13.2 Όταν υπάρχει κίνδυνος, το μηχάνημα πρέπει να είναι εξοπλισμένο για την συγκράτηση ή/και την απορρόφηση των προαναφερθέντων προϊόντων.
- 1.5.13.3 Όταν το μηχάνημα δεν είναι κλειστό κατά την κανονική λειτουργία του, οι συσκευές συγκράτησης ή/και απορρόφησης, που αναφέρονται στο προηγούμενο εδάφιο, πρέπει να τοποθετούνται όσο πλησιέστερα γίνεται, σε σχέση με το σημείο εκπομπής των ουσιών.

1.5.14 Κίνδυνος εγκλωβισμού σε μηχάνημα

Τα μηχανήματα πρέπει να είναι σχεδιασμένα, κατασκευασμένα ή εξοπλισμένα με μέσα που να επιτρέπουν στα εκτεθειμένα πρόσωπα να μην μένουν εγκλωβισμένα μέσα τους, ή σε περίπτωση αδυναμίας, να ζητήσουν βοήθεια.

1.5.15 Κίνδυνος πτώσης

Τα μέρη του μηχανήματος, στα οποία προβλέπεται ότι μπορεί να μετακινηθούν ή να σταθούν πρόσωπα, πρέπει να έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί έτσι ώστε να μην είναι δυνατό τα πρόσωπα να σκοντάψουν, να γλιστρήσουν ή να πέσουν πάνω ή έξω από τα μέρη αυτά.

1.6. Συντήρηση

1.6.1. Συντήρηση του μηχανήματος

Τα σημεία ρύθμισης, λίπανσης και συντήρησης, πρέπει να βρίσκονται έξω από επικίνδυνες ζώνες. Οι λειτουργίες ρύθμισης, επισκευής, καθαρισμού, συντήρησης πρέπει να μπορούν να γίνουν όταν το μηχάνημα είναι σταματημένο.

Σε περίπτωση που μια τουλάχιστον από τις προηγούμενες προϋποθέσεις δεν μπορεί, για τεχνικούς λόγους, να πληρωθεί, οι εργασίες αυτές πρέπει να μπορούν να γίνουν χωρίς κινδύνους (βλέπε ιδίως σημείο 1.2.5).

Τα στοιχεία αυτοματοποιημένου μηχανήματος, όταν πρόκειται για αλλαγή του κατασκευαζόμενου προϊόντος ή όταν φθείρονται εύκολα ή ενδέχεται να καταστραφούν μετά από κάποιο συμβάν, πρέπει να αποσυναρμολογούνται και να επανασυναρμολογούνται εύκολα και με ασφάλεια. Η πρόσβαση στα στοιχεία αυτά πρέπει να επιτρέπει την εκτέλεση των εργασιών αυτών, με τα απαραίτητα τεχνικά μέσα (εργαλεία, όργανα μετρήσεων), σύμφωνα με οδηγίες που ορίζει ο κατασκευαστής.

1.6.2. Μέσα πρόσβασης στη θέση εργασίας ή στα σημεία επέμβασης.

Ο κατασκευαστής πρέπει να προβλέπει μέσα πρόσβασης (όπως σκάλες, ανεμόσκαλες και διαδρόμους) που επιτρέπουν την ασφαλή πρόσβαση σε όλους τους χώρους, που χρησιμοποιούνται κατά το χειρισμό, τη ρύθμιση και τη συντήρηση του μηχανήματος.

1.6.3. Διαχωρισμός των πηγών ενεργείας

Κάθε μηχάνημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με μέσα, που επιτρέπουν τη μόνωσή του, από καθεμιά από τις πηγές ενεργείας του. Τα μέσα αυτά πρέπει να αναγνωρίζονται

εύχερως. Πρέπει να μπορούν να κλειδώνονται, αν η επανασύνδεση μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο για τα εκτιθέμενα πρόσωπα. Στην περίπτωση μηχανημάτων τροφοδοτούμενων με ηλεκτρική ενέργεια με τη βοήθεια ρευματολήπτου, αρκεί η αποσύνδεση του ρευματολήπτου.

Το μέσο αυτό πρέπει επίσης να μπορεί να κλειδώνεται όταν ο χειριστής δεν μπορεί απ' όλα τα σημεία όπου μπορεί να έχει πρόσβαση, να ελέγχει τη μονιμότητα της αποσύνδεσης.

Η εναπομένουσα ή η εναποθηκευμένη ενέργεια, που ενδέχεται να υπάρχει μετά την αποσύνδεση του μηχανήματος, πρέπει να μπορεί να διαχυθεί χωρίς κίνδυνο για τα εκτιθέμενα πρόσωπα.

Κατά παρέκκλιση από την προηγούμενη απαίτηση, ορισμένα κυκλώματα μπορούν να μην απομονώνονται από την πηγή ενεργείας τους, ώστε να επιτρέπεται η συγκράτηση εξαρτημάτων, η διατήρηση πληροφοριών, ο φωτισμός των εσωτερικών τμημάτων. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να ληφθούν ιδιαίτερα μέτρα για την ασφάλεια των χειριστών.

1.6.4. Επέμβαση των χειριστών

Τα μηχανήματα πρέπει να είναι σχεδιασμένα, κατασκευασμένα και εξοπλισμένα, κατά τρόπον ώστε να περιορίζονται οι περιπτώσεις, που καθιστούν αναγκαία την επέμβαση των χειριστών.

Όποτε δεν μπορεί να αποφευχθεί η επέμβαση χειριστή, αυτή πρέπει να μπορεί να πραγματοποιείται εύκολα και με ασφάλεια.

1.6.5. Καθαρισμός των εσωτερικών μερών

Το μηχάνημα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί έτσι ώστε να είναι δυνατός ο καθαρισμός όλων εσωτερικών μερών του μηχανήματος περιείχαν επικίνδυνες ουσίες ή παρασκευάσματα, χωρίς να προϋποθέτει είσοδο εργάτη στα μέρη αυτά επίσης, η τυχόν έκφρασή τους, πρέπει να μπορεί να επιτυγχάνεται από έξω. Σε περίπτωση που η είσοδος του εργάτη είναι τελείως αναπόφευκτη, ο κατασκευαστής πρέπει, κατά την κατασκευή, να λαμβάνει μέτρα, που να επιτρέπουν τον καθαρισμό με τον ελάχιστο δυνατό κίνδυνο.

1.7. Ενδείξεις

1.7.0. Συστήματα πληροφόρησης

Οι αναγκαίες για το χειρισμό του μηχανήματος πληροφορίες πρέπει να είναι σαφείς και εύκολα κατανοητές.

Δεν πρέπει να είναι τόσο πολλές ώστε να παραφορτώνουν τον χειριστή.

Όταν η ασφάλεια και η υγεία των εκτεθειμένων προσώπων μπορεί να κινδυνεύσει από κακή λειτουργία ενός μηχανήματος, που λειτουργεί χωρίς επιτήρηση, το μηχάνημα αυτό πρέπει να είναι εφοδιασμένο με κατάλληλο ηχητικό ή φωτεινό σύστημα προειδοποίησης.

1.7.1. Συσσκευές προειδοποίησης

Σε περίπτωση που το μηχάνημα είναι εφοδιασμένο με συσκευές προειδοποίησης, όπως σήματα, πρέπει τα σήματα αυτά να είναι σαφώς κατανοητά και ευχερώς αισθητά.

Πρέπει να έχουν ληφθεί μέτρα ώστε ο χειριστής να μπορεί να εξακριβώνει αν αυτές οι συσκευές προειδοποίησης λειτουργούν πάντοτε αποτελεσματικά.

Πρέπει να εφαρμόζονται οι διατάξεις που διέπουν τα χρώματα και τα σήματα ασφάλειας.

1.7.2. Προειδοποίηση για τους εναπομείναντες κινδύνους

Όταν εξακολουθούν να υπάρχουν κίνδυνοι, παρά τα μέτρα που έχουν ληφθεί ή όταν πρόκειται για δυνητικούς μη εμφανείς κινδύνους (όπως ηλεκτρικός πίνακας, ραδιενεργός πηγή, εκκένωση υδραυλικού κυκλώματος, κίνδυνος σε μη ορατό τμήμα του μηχανήματος), τότε ο κατασκευαστής πρέπει να φροντίσει για τις σχετικές προειδοποιήσεις.

Οι προειδοποιήσεις αυτές πρέπει να γίνονται, κατά προτίμηση, με εικονοσύμβολα, κατανοητά απ' όλους ή/και να είναι συντεταγμένες στην ελληνική ή σε μια από τις γλώσσες της χώρας, όπου πρόκειται να χρησιμοποιηθεί το μηχάνημα και, εφόσον ζητηθεί, σε γλώσσες που κατανοούν οι χειριστές.

1.7.3. Σήμανση

Κάθε μηχάνημα πρέπει να φέρει τουλάχιστον τις ακόλουθες ελάχιστες ενδείξεις, που είναι ευκρινείς και ανεξίτηλες:

- το όνομα του κατασκευαστή και τη διεύθυνση του,
- τη σήμανση συμμόρφωσης,
- περιγραφή της σειράς ή του τύπου,

- αριθμός σειράς αν υπάρχει,
- το έτος κατασκευής.

Επιπλέον, αν ο κατασκευαστής κατασκευάζει ένα μηχάνημα, που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε εκρηκτική ατμόσφαιρα, η ένδειξη αυτή θα πρέπει να υπάρχει στο μηχάνημα.

Ανάλογα με τη φύση του, το μηχάνημα πρέπει, επίσης, να φέρει όλες τις ενδείξεις που είναι απαραίτητες για την ασφάλεια της χρήσης του (όπως μέγιστη ταχύτητα περιστροφής ορισμένων περιστρεφόμενων στοιχείων, μέγιστη διάμετρος των εργαλείων που μπορούν να προσαρμοσθούν και μάζα).

Σε περίπτωση που ένα στοιχείο του μηχανήματος πρέπει να διακινείται, κατά τη διάρκεια της χρήσης του με ανυψωτικό μέσο, η μάζα του πρέπει να αναγράφεται κατά τρόπο ευανάγνωστο, ανεξίτηλο και σαφή.

Ο εναλλάξιμος εξοπλισμός που τροποποιεί τη λειτουργία ενός μηχανήματος και διατίθεται στην αγορά με σκοπό να συναρμολογηθεί επί ενός μηχανήματος ή επί σειράς διαφορετικών μηχανημάτων ή σε έναν ελκυστήρα, από τον ίδιο το χειριστή, εφόσον ο εν λόγω εξοπλισμός δεν είναι ανταλλακτικό ή εργαλείο, πρέπει να φέρει τις ίδιες ενδείξεις.

1.7.4. Οδηγίες χρήσης

(α) Κάθε μηχάνημα, πρέπει να συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης, που αναφέρουν τουλάχιστον τις παρακάτω ενδείξεις-

- υπενθύμιση των ενδείξεων, που προβλέπονται για τη σήμανση, εκτός του αριθμού σειράς, (βλέπε το σημείο 1.7.3), που συμπληρώνονται ενδεχομένως από τις ενδείξεις για τη διευκόλυνση της συντήρησης (όπως διεύθυνση του εισαγωγέα και των επισκευαστών)
- τις προβλεπόμενες συνθήκες χρήσης, κατά την έννοια του σημείου 1.1.1. (γ)
- την ή τις θέσεις εργασίας που μπορούν να καταλαμβάνουν οι χειριστές
- τις οδηγίες για την ακίνδυνη
 - θέση σε λειτουργία,
 - χρησιμοποίηση,
 - μετακίνηση, αναφέροντας τον όγκο του μηχανήματος και των διαφόρων στοιχείων του όταν πρέπει συχνά να μεταφέρονται χωριστά,
 - εγκατάσταση,
 - συναρμολόγηση, και απόσυναρμολόγηση,
 - ρύθμιση,
 - συντήρηση (περιοδική συντήρηση και επισκευές)
- αν απαιτείται, τις οδηγίες εκμάθησης
- αν απαιτείται, τα βασικά χαρακτηριστικά των εργαλείων, που είναι δυνατόν να συναρμολογηθούν στο μηχάνημα.

Οι οδηγίες χρήσης πρέπει, επίσης, αν αυτό είναι απαραίτητο, να επιστούν την προσοχή στις αντενδείξεις χρήσης.

(β) Οι οδηγίες χρήσης συντάσσονται, σε μια από τις επίσημες γλώσσες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, από τον κατασκευαστή ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του. Κατά τη θέση σε λειτουργία κάθε μηχανήματος, αυτό πρέπει να συνοδεύεται από τη μετάφραση των οδηγιών χρήσης στην ελληνική και από το πρωτότυπο των οδηγιών χρήσης στην γλώσσα στην οποία συντάχθηκαν αρχικά. Η μετάφραση αυτή πραγματοποιείται είτε από τον κατασκευαστή ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του είτε από τον εισαγωγέα. Κατά παρέκκλιση, οι οδηγίες συντήρησης, που προορίζονται για το ειδικευμένο προσωπικό, το οποίο εξαρτάται από τον κατασκευαστή ή από τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του, μπορούν να συντάσσονται σε μια μόνο από τις επίσημες γλώσσες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, κατανοητή από το προσωπικό αυτό.

(γ) Οι οδηγίες χρήσης περιλαμβάνουν τα σχέδια και τα διαγράμματα, που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία, συντήρηση, επιθεώρηση, εξακρίβωση της καλής λειτουργίας και, ενδεχομένως, την επισκευή του μηχανήματος καθώς και όλες τις χρήσιμες οδηγίες, ιδίως όσον αφορά την ασφάλεια.

(δ) Όλα τα έγγραφα παρουσίασης του μηχανήματος, πρέπει να μη βρίσκονται σε αντίφαση με τις οδηγίες χρήσης, καθώςον αφορά τα θέματα ασφάλειας. Τα τεχνικά έγγραφα, όπου περιγράφεται το μηχάνημα, πρέπει να περιέχουν τις πληροφορίες σχετικά με την εκπομπή αερόφερτου θορύβου, οι οποίες προβλέπονται στο στοιχείο (στ) κατωτέρω και, για τα φορητά ή/και χειροκατευθυνόμενα μηχανήματα, τις πληροφορίες σχετικά με τις δονήσεις, που αναφέρονται στο σημείο 2.2.

(ε) Οι οδηγίες χρήσης πρέπει να αναφέρουν, αν αυτό είναι απαραίτητο, τις προδιαγραφές εγκατάστασης και συναρμολόγησης του μηχανήματος, που αποβλέπουν σε μείωση του θορύβου και των δονήσεων (όπως χρήση αποσβεστήρων κραδασμών καθώς και φύση και μάζα της βάσης του μηχανήματος).

(στ) Οι οδηγίες χρήσης πρέπει να αναφέρουν τις ακόλουθες ενδείξεις, σχετικά με τον αερόφερτο θόρυβο, που εκπέμπει το μηχάνημα (ή την πραγματική τιμή ή τιμή που έχει προκύψει από μετρήσεις που έγιναν σε ίδιο μηχάνημα):

- τη συνεχή ισοδύναμη A-ηχοστάθμη στις θέσεις εργασίας, όταν ξεπερνά τα 70 dB(A). Σε περίπτωση που η στάθμη αυτή είναι μικρότερη ή ίση των 70 dB(A), αρκεί η ένδειξη «≤70 dB(A)».
- τη μέγιστη τιμή της στιγμιαίας C, σταθμισμένης ηχητικής πίεσης στις θέσεις εργασίας, όταν ξεπερνά τα 63 Pa (130 dB σε σχέση με 20μPa).
- τη στάθμη ηχητικής ισχύος που εκπέμπει το μηχάνημα, όταν η ισοδύναμη συνεχής A-ηχοστάθμη στις θέσεις εργασίας ξεπερνά τα 85 dB(A).

Όταν το μηχάνημα έχει πολύ μεγάλες διαστάσεις, η ένδειξη της στάθμης της ηχητικής ισχύος μπορεί να αντικαθίσταται από την ένδειξη των σταθμών της ισοδύναμης συνεχούς ηχητικής πίεσης σε συγκεκριμένα σημεία γύρω από το μηχάνημα.

Όταν δεν εφαρμόζονται τα εναρμονισμένα πρότυπα, τα ακουστικά στοιχεία πρέπει να μετρώνται με την καταλληλότερη μέθοδο μέτρησης, η οποία αρμόζει στο μηχάνημα.

Ο κατασκευαστής αναφέρει τις συνθήκες λειτουργίας του μηχανήματος κατά τη μέτρηση και τις μεθόδους, που χρησιμοποιήθηκαν για τις μετρήσεις.

Όταν οι θέσεις εργασίας δεν είναι ορισμένες ή δεν μπορούν να οριστούν, η μέτρηση της ηχοστάθμης πρέπει να γίνεται σε απόσταση 1m από την επιφάνεια του μηχανήματος και ύψος 1,60m από το πάτωμα ή το βάθρο πρόσβασης. Πρέπει να δηλώνεται η θέση και η τιμή της μέγιστης ηχητικής πίεσης.

- (η) Σε περίπτωση που ο κατασκευαστής προβλέπει τη χρήση του μηχανήματος σε εκρηκτική ατμόσφαιρα, οι οδηγίες χρήσης πρέπει να αναφέρουν όλες τις απαραίτητες καταλληλότερη μέθοδο μέτρησης, η οποία αρμόζει στο μηχανήμα.
- (θ) Στην περίπτωση των μηχανημάτων, που μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν από μη επαγγελματίες, η σύνταξη και παρουσίαση των οδηγιών χρήσης, τηρώντας πάντα και τους άλλους ουσιώδεις όρους που αναφέρονται ανωτέρω, πρέπει να λαμβάνει υπόψη το γενικότερο μορφωτικό επίπεδο και την οξυδέρκεια που μπορεί κανείς να περιμένει κανονικά από τους χρήστες αυτούς.

ΜΕΡΟΣ Β - ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

2.1. Μηχανήματα ειδών διατροφής

Όταν το μηχανήμα προορίζεται για την παρασκευή και την επεξεργασία τροφίμων (όπως ψήσιμο, ψύξη, επαναφορά σε κανονική θερμοκρασία, πλύσιμο, διακίνηση, συσκευασία,

αποθήκευση, μεταφορά και διανομή), πρέπει να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο ούτως ώστε να αποφεύγονται οι κίνδυνοι μόλυνσης, αρρώστιας ή μετάδοσης μολυσμάτων, και να τηρούνται οι παρακάτω κανόνες υγιεινής-

- (α) Τα υλικά που βρίσκονται σε επαφή ή που μπορεί να έρθουν σε επαφή με τα τρόφιμα, πρέπει να ικανοποιούν τις διατάξεις που τα αφορούν. Το μηχάνημα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί κατά τρόπον ώστε τα υλικά του να μπορούν να είναι καθαρά πριν από κάθε χρησιμοποίηση.
- (β) όλες οι επιφάνειες καθώς και οι συνδέσεις τους πρέπει να είναι λείες και δεν πρέπει να έχουν τραχύτητες ή κοιλότητες, στις οποίες είναι δυνατό να παραμείνουν οργανικές ύλες.
- (γ) οι ενώσεις πρέπει να γίνονται έτσι ώστε να μειώνονται στο ελάχιστο οι προεξοχές, οι αναδιπλώσεις στα άκρα και οι γωνιές. Πρέπει να γίνονται, κατά προτίμηση, με συγκόλληση ή συνεχή κόλληση.
- (δ) όλες οι επιφάνειες, που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα, πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται εύκολα, ενδεχομένως μετά την αφαίρεση των τμημάτων που αποσυναρμολογούνται εύκολα. Οι εσωτερικές επιφάνειες θα πρέπει να συνδέονται με τμήματα, ακτίνες αρκετά μεγάλης ώστε να είναι δυνατός πλήρης καθαρισμός τους.
- (ε) τα υγρά, που προκύπτουν από τα τρόφιμα καθώς και τα προϊόντα καθαρισμού, απολύμανσης και ξεβγάλματος, πρέπει να μπορούν να διοχετεύονται έξω από το μηχάνημα χωρίς να συναντούν εμπόδια (ενδεχομένως σε θέση «καθαρισμού»).

- (στ) το μηχάνημα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ώστε να αποφεύγεται κάθε διείσδυση υγρού, κάθε συσσώρευση οργανικών ουσιών ή διείσδυση ζώντων οργανισμών, ιδίως εντόμων, στις ζώνες που δεν καθαρίζονται (όπως σε ένα μηχάνημα, που δεν στηρίζεται σε πόδια ή τροχίσκους, να τοποθετείται στεγανός αρμός μεταξύ του μηχανήματος και της βάσης ή να χρησιμοποιούνται στεγανές συναρμολογήσεις).
- (ζ) το μηχάνημα πρέπει να σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ώστε τα βοηθητικά προϊόντα (όπως λιπαντικά) να μην μπορούν να έρθουν σε επαφή με τα τρόφιμα. ενδεχομένως, το μηχάνημα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ώστε να επιτρέπει να ελέγχεται, αν τηρείται η απαίτηση αυτή.

Οδηγίες χρήσης

Εκτός από τις ενδείξεις, που αναφέρονται στο Μέρος Α, οι οδηγίες χρήσης πρέπει να αναφέρουν τα προϊόντα και τις μεθόδους καθαρισμού, απολύμανσης και ξεβγάλματος, που συστήνονται (όχι μόνο για τα ευπρόσιτα τμήματα αλλά επίσης και στην περίπτωση κατά την οποία ο επιτόπου καθαρισμός είναι απαραίτητος για τα μέρη, στα οποία είναι αδύνατη ή αποφευκτέα η πρόσβαση, όπως στις σωληνώσεις).

2.2. Φορητά και/ή χειροκατευθυνόμενα μηχανήματα

Τα φορητά μηχανήματα ή/και χειροκατευθυνόμενα από το χειριστή, πρέπει να ανταποκρίνονται στις ακόλουθες βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγείας:

- ανάλογα με τον τύπο του μηχανήματος , πρέπει να έχουν επιφάνεια στήριξης επαρκών διαστάσεων (για τα κινητά μηχανήματα) και να έχουν επαρκή αριθμό χειρολαβών και στηριγμάτων κατάλληλων διαστάσεων και να είναι έτσι διαμορφωμένα, ώστε να εξασφαλίζεται η ευστάθεια του μηχανήματος υπό τις συνθήκες λειτουργίας, που προβλέπει ο κατασκευαστής,
- πρέπει να είναι εφοδιασμένα με όργανα χειρισμού και θέσης σε λειτουργία ή διακοπής διαταγμένα έτσι ώστε ο χειριστής να μην πρέπει να αφήσει τις λαβές για να τα ενεργοποιήσει, εκτός αν αυτό είναι τεχνικά αδύνατο ή όταν υπάρχει ανεξάρτητος χειρισμός, στην περίπτωση που οι λαβές δεν μπορούν να αφηθούν με ασφάλεια,
- πρέπει να έχουν σχεδιαστεί, κατασκευαστεί ή εφοδιαστεί έτσι ώστε να εξαλείφεται ο κίνδυνος από την άκαιρη θέση τους σε λειτουργία ή/και τη συνέχιση της λειτουργίας τους, αφού ο χειριστής αφήσει τις λαβές. Σε περίπτωση που η απαίτηση αυτή δεν είναι πραγματοποιήσιμη από τεχνικής πλευράς, πρέπει να ληφθούν αντισταθμιστικά μέτρα,
- τα φορητά μηχανήματα, που κρατούνται με το χέρι πρέπει να έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί έτσι ώστε, σε περίπτωση ανάγκης, να ελέγχεται οπτικά η διεύθυνση του εργαλείου στο υπό επεξεργασία υλικό.

Οδηγίες χρήσης

Οι οδηγίες χρήσης πρέπει να δίνουν τις ακόλουθες ενδείξεις, σχετικά με τις δονήσεις των φορητών και χειροκατευθυνόμενων μηχανημάτων

τον τετραγωνικό μέσο όρο, σταθμισμένο ανάλογα με τη συχνότητα της επιτάχυνσης, στην οποία εκτίθενται τα άνω άκρα όταν υπερβαίνει τα $2,5\text{m/s}^2$, όπως προσδιορίζεται σύμφωνα με τον προσηκόντα κώδικα δοκιμών. Όταν η επιτάχυνση δεν υπερβαίνει τα $2,5\text{m/s}^2$, αυτό πρέπει να σημειώνεται.

Σε περίπτωση που δεν υπάρχει εφαρμοστέος κώδικας δοκιμών, ο κατασκευαστής πρέπει να αναφέρει τις μεθόδους μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν.

2.3. Μηχανήματα για την εργασία σε ξύλα ή σε άλλα παρόμοια υλικά

Τα μηχανήματα επεξεργασίας ξύλου και υλικών με φυσικά και τεχνολογικά χαρακτηριστικά παρόμοια με αυτά του ξύλου, όπως είναι ο φελλός, το κόκαλο, το σκληρό καουτσούκ, οι σκληρές πλαστικές ύλες και άλλα παρόμοια σκληρά υλικά, πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες ουσιώδεις απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας-

- (α) Το μηχάνημα πρέπει να είναι σχεδιασμένο, κατασκευασμένο ή εξοπλισμένο, κατά τρόπον ώστε το προς κατεργασία τεμάχιο να μπορεί να τοποθετείται και να κατεύθунεται με ασφάλεια όταν το τεμάχιο συγκρατείται με το χέρι σε τράπεζα εργασίας, η τράπεζα πρέπει να εξασφαλίζει επαρκή σταθερότητα κατά τη διάρκεια της εργασίας και δεν πρέπει να δυσκολεύει τη μετακίνηση του τεμαχίου,
- (β) όταν το μηχάνημα μπορεί να χρησιμοποιείται υπό συνθήκες, που συνεπάγονται κίνδυνο απόρριψης τεμαχίων ξύλου, πρέπει να σχεδιάζεται,

κατασκευάζεται και εξοπλίζεται κατά τρόπον ώστε να αποφεύγεται η απόρριψη ή, σε αντίθετη περίπτωση, ώστε η απόρριψη να μη δημιουργεί κινδύνους για το χρήστη ή/και για τα εκτεθειμένα πρόσωπα,

- (γ) το μηχάνημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με αυτόματα φρένα, που να σταματούν το εργαλείο σε επαρκώς σύντομο χρόνο, εφόσον υπάρχει κίνδυνος επαφής με αυτό κατά την επιβράδυνσή του,
- (δ) σε περίπτωση που το εργαλείο είναι ενσωματωμένο σε όχι πλήρως αυτοματοποιημένο μηχάνημα, το μηχάνημα πρέπει να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο κατά τρόπον ώστε να εξαλείφει και να μειώνει τη σοβαρότητα των σωματικών ατυχημάτων, όπως με χρησιμοποίηση εργαλειοφορών κυκλικής διατομής, περιορισμό του βάθους της κοπής.

ΜΕΡΟΣ Γ - ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

Τα μηχανήματα που παρουσιάζουν κινδύνους λόγω της κινητικότητας τους πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται κατά τρόπον ώστε να ανταποκρίνονται στις παρακάτω απαιτήσεις.

Οι κίνδυνοι, που οφείλονται στην κινητικότητα υφίστανται πάντοτε για τα μηχανήματα είτε αυτοκινούμενα είτε αυτά είναι ελκυσόμενα ή ωθούμενα, είτε φερόμενα από άλλο μηχάνημα ή ελκυστήρα, τα οποία χρησιμοποιούνται σε χώρους εργασίας και για τα οποία απαιτείται είτε κινητικότητα κατά τη διάρκεια της εργασίας είτε συνεχής ή διακοπτόμενη μετακίνηση, στα πλαίσια μιας διαδοχής καθορισμένων θέσεων εργασίας.

Επιπλέον, οι κίνδυνοι, που οφείλονται στην κινητικότητα μπορούν να υφίστανται για τα μηχανήματα, τα οποία χρησιμοποιούνται μεν χωρίς μετακίνηση αλλά τα οποία μπορούν να είναι εφοδιασμένα με μέσα που επιτρέπουν την ευκολότερη μετακίνηση τους από ένα σημείο στο άλλο (μηχανήματα εφοδιασμένα με τροχούς, τροχίσκους, πέδιλα κλπ. ή τοποθετημένα σε υποστηρίγματα, τροχοφόρα φορεία).

Προκειμένου να εξακριβωθεί ότι τα περιστρεφόμενα καλλιεργητικά μηχανήματα και οι μηχανοκίνητες σκαπάνες δεν παρουσιάζουν απαράδεκτους κινδύνους για τα εκτιθέμενα πρόσωπα, ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, πρέπει να εκτελέσει ή να φροντίσει να εκτελεστούν οι δοκιμές που ενδείκνυνται για κάθε τύπο μηχανήματος.

3.1. Γενικά

3.1.1. Φωτισμός

Σε περίπτωση που ο κατασκευαστής προβλέπει χρήση σε σκοτεινούς χώρους, τα αυτοκινούμενα μηχανήματα πρέπει να φέρουν σύστημα φωτισμού, προσαρμοσμένο στην εργασία για την οποία προορίζεται το μηχάνημα, χωρίς επηρεασμό των διατάξεων που διέπουν την οδική κυκλοφορία ή τη ναυσιπλοΐα.

3.1.2. Σχεδιασμός του μηχανήματος, όσον αφορά τη μετακίνηση του

Κατά τη μετακίνηση του μηχανήματος ή/και των στοιχείων του δεν πρέπει να μπορούν να γίνονται αιφνίδιες μετατοπίσεις ούτε να δημιουργούνται κίνδυνοι, οφειλόμενοι σε έλλειψη ευστάθειας, εφόσον το μηχάνημα ή/και τα στοιχεία του μετακινούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

3.2 Θέσεις εργασίας

3.2.1 Θέση οδήγησης

Η θέση οδήγησης πρέπει να είναι σχεδιασμένη με βάση τις αρχές της εργονομίας. Μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια θέσεις οδήγησης και, στην περίπτωση αυτή, καθεμιά από τις θέσεις πρέπει να διαθέτει όλα τα αναγκαία όργανα χειρισμού. Όταν υπάρχουν περισσότερες από μια θέσεις οδήγησης, το μηχάνημα πρέπει να είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε η χρησιμοποίηση ως έχει μιας θέσης να καθιστά αδύνατη τη χρησιμοποίηση των άλλων, εκτός από την περίπτωση έκτακτης διακοπής της λειτουργίας. Η ορατότητα από τη θέση οδήγησης πρέπει να είναι τέτοια ώστε ο οδηγός να είναι σε θέση, με πλήρη ασφάλεια για τον ίδιο και για τα τυχόν εκτεθειμένα πρόσωπα, να κινεί το μηχάνημα και τα εργαλεία του κάτω από τις προβλεπόμενες συνθήκες χρήσης. Σε περίπτωση ανάγκης, πρέπει να χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα συστήματα προκειμένου να αντιμετωπίζονται τυχόν κίνδυνοι, που προκύπτουν από την ανεπάρκεια της άμεσης ορατότητας.

Το μηχάνημα πρέπει να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο έτσι ώστε από τη θέση της οδήγησης να μη μπορεί να υπάρχει κίνδυνος απροσδόκητης επαφής του οδηγού και των επιβαινόντων χειριστών με τους τροχούς ή τις ερπύστριες.

Η θέση οδήγησης πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται κάθε κίνδυνος για την υγεία, οφειλόμενος σε καυσαέρια ή/και έλλειψη οξυγόνου.

Η θέση οδήγησης για φερόμενο οδηγό πρέπει να είναι σχεδιασμένη και να κατασκευάζεται έτσι ώστε να μπορεί να εφοδιαστεί με θαλαμίσκο, εφόσον το επιτρέπουν οι διαστάσεις. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να περιλαμβάνει ένα χώρο όπου θα φυλάσσονται οι αναγκαίες οδηγίες προς τον οδηγό ή/και τους χειριστές. Η θέση οδήγησης πρέπει να εφοδιάζεται με κατάλληλο θαλαμίσκο, εφόσον υφίσταται κίνδυνος οφειλόμενος σε επικίνδυνο περιβάλλον.

Όταν το μηχάνημα διαθέτει θαλαμίσκο, αυτός πρέπει να έχει σχεδιαστεί, κατασκευαστεί ή/και εξοπλιστεί κατά τρόπο, ο οποίος να εξασφαλίζει στον οδηγό καλές συνθήκες εργασίας και να τον προστατεύει από τους υφιστάμενους κινδύνους, (όπως ακατάλληλη θέρμανση και εξαερισμό, ανεπαρκής ορατότητα, υπερβολικός θόρυβος και κραδασμοί, πτώσεις αντικειμένων, εισχώρηση αντικειμένων και ανατροπή). Η έξοδος πρέπει να επιτρέπει την ταχεία διαφυγή. Εξάλλου, πρέπει να προβλέπεται έξοδος κινδύνου προς διεύθυνση διαφορετική από εκείνη της κανονικής εξόδου.

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή και τη διαρρύθμιση του θαλαμίσκου πρέπει να είναι πυράντοχα.

3.2.2. Καθίσματα

3.2.2.1 Το κάθισμα του οδηγού κάθε μηχανήματος πρέπει να εξασφαλίζει ευστάθεια στον οδηγό και να έχει σχεδιαστεί με βάση τις αρχές της εργονομίας.

3.2.2.2 Το κάθισμα πρέπει να έχει σχεδιαστεί κατά τρόπο ώστε να περιορίζονται, όσο είναι εφικτό, οι κραδασμοί που μεταδίδονται στον οδηγό. Η αγκύρωση του καθίσματος πρέπει να είναι ανθεκτική σε όλες τις δυνατές

καταπονήσεις, ιδίως μάλιστα στην περίπτωση ανατροπής. Αν κάτω από τα πόδια του οδηγού δεν υπάρχει δάπεδο, πρέπει ο οδηγός να διαθέτει υποπόδιο, εφοδιασμένο με αντιολισθητική επένδυση.

- 3.2.2.3 Σε περίπτωση που το μηχάνημα μπορεί να εφοδιάζεται με σύστημα προστασίας κατά της ανατροπής, το κάθισμα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ζώνη ασφαλείας ή με άλλο ανάλογο εξοπλισμό, που να συγκρατεί τον οδηγό στο κάθισμά του, χωρίς να παρεμποδίζει τις κινήσεις, τις οποίες απαιτεί η οδήγηση ή τις οποίες τυχόν συνεπάγεται η ανάρτηση.

3.2.3. Άλλες θέσεις

Σε περίπτωση οι συνθήκες χρήσης προβλέπουν ότι περιστασιακά ή τακτικά μεταφέρονται από το μηχάνημα ή εργάζονται σ' αυτό και άλλοι χειριστές εκτός του οδηγού, πρέπει να προβλέπονται κατάλληλες θέσεις, οι οποίες να επιτρέπουν την ακίνδυνη μεταφορά ή εργασία τους, ιδίως χωρίς κίνδυνο πτώσης.

Εφόσον το επιτρέπουν οι συνθήκες εργασίας, αυτές οι θέσεις εργασίας πρέπει να είναι εφοδιασμένες με καθίσματα.

Σε περίπτωση που η θέση οδήγησης πρέπει να είναι εφοδιασμένη με θαλαμίσκο, πρέπει και οι άλλες θέσεις να προστατεύονται από τους ίδιους κινδύνους, από τους οποίους προστατεύεται η θέση οδήγησης.

3.3. Όργανα χειρισμού

3.3.1. Όργανα χειρισμού

Από τη θέση οδήγησης πρέπει να είναι δυνατή η ενεργοποίηση όλων των οργάνων χειρισμού που είναι αναγκαία για τη λειτουργία του μηχανήματος, εκτός εκείνων, που ο χειρισμός τους δεν μπορεί να γίνει με ασφάλεια, παρά μόνο από άλλα όργανα χειρισμού που βρίσκονται έξω από τη θέση οδήγησης. Η εξαίρεση αυτή αφορά ειδικότερα τις θέσεις εργασίας εκτός από τη θέση οδήγησης, που προορίζονται για άλλους χειριστές ή τις περιπτώσεις, κατά τις οποίες ο οδηγός είναι υποχρεωμένος να εγκαταλείψει τη θέση του για να εκτελέσει τους σχετικούς χειρισμούς με ασφάλεια.

Αν προβλέπονται ποδωστήρια (πεντάλια), πρέπει να σχεδιάζονται, να κατασκευάζονται και να διατάσσονται έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούνται από έναν οδηγό με ασφαλή τρόπο και με τους ελάχιστους δυνατούς κινδύνους σύγκυσης· πρέπει επίσης να έχουν αντιολισθητική επιφάνεια και να καθαρίζονται εύκολα.

Στην περίπτωση που η ενεργοποίηση τους ενέχει κινδύνους, ιδίως επικίνδυνων κινήσεων, τα όργανα χειρισμού του μηχανήματος, εκτός εκείνων που έχουν προκαθορισμένες θέσεις, πρέπει να επιστρέφουν στο νεκρό σημείο μόλις απελευθερωθούν από το χειριστή.

Στην περίπτωση τροχοφόρων μηχανημάτων, το σύστημα διεύθυνσης πρέπει να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο κατά τρόπο ώστε να ελαττώνεται η δύναμη των απότομων κινήσεων του τιμονιού ή του μοχλού οδήγησης, που οφείλονται σε κρούσεις των κατευθυντήριων τροχών.

Τα όργανα εμπλοκής του διαφορικού πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι ώστε να επιτρέπουν την απελευθέρωση του διαφορικού όταν το μηχανήμα βρίσκεται σε κίνηση.

Το σημείο 1.2.2.6 δεν εφαρμόζεται στη λειτουργία της κινητικότητας.

3.3.2. Θέση σε λειτουργία/μετακίνηση

Τα αυτοκινούμενα μηχανήματα με φερόμενο οδηγό πρέπει να είναι εφοδιασμένα με συστήματα, που να αποθαρρύνουν τη θέση σε λειτουργία του κινητήρα από μη εντεταλμένα πρόσωπα.

Κάθε εκούσια μετακίνηση αυτοκινούμενου μηχανήματος με φερόμενο οδηγό πρέπει να είναι αδύνατη, εκτός αν ο οδηγός βρίσκεται στη θέση χειρισμού.

Όταν ένα μηχάνημα πρέπει να φέρει, για την εργασία την οποία επιτελεί, εξοπλισμούς που προεξέχουν του συνήθους περιτυπώματος του (όπως συστήματα σταθεροποίησης και βραχίονα) ο οδηγός πρέπει να έχει τα μέσα να εξακριβώνει εύκολα, προτού το μετακινήσει, αν οι εξοπλισμοί αυτοί είναι σε θέση που να επιτρέπει την ασφαλή μετακίνηση.

Το ίδιο ισχύει για όλα τα άλλα στοιχεία του μηχανήματος, τα οποία, για να επιτρέπουν την ασφαλή μετακίνηση, πρέπει να βρίσκονται σε καθορισμένες θέσεις, ενδεχομένως μανδαλωμένες.

Εφόσον είναι τεχνικά και οικονομικά εφικτό, προϋπόθεση για τη μετακίνηση του μηχανήματος πρέπει να είναι η ασφαλής θέση των προαναφερομένων στοιχείων.

Το μηχάνημα δεν πρέπει να μετακινείται όταν ο κινητήρας τίθεται σε λειτουργία.

3.3.3. Λειτουργία της μετακίνησης

Χωρίς επηρεασμό των διατάξεων που διέπουν την οδική κυκλοφορία, τόσο τα αυτοκινούμενα μηχανήματα όσο και τα ρυμουλκούμενα τους, πρέπει να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις για ασφαλή επιβράδυνση, στάση, πέδηση και ακινητοποίηση, υπό όλες τις συνθήκες χρήσης, φορτίου, ταχύτητας, κατάστασης εδάφους, κλίσης εδάφους, που προβλέπονται από τον κατασκευαστή και αντιστοιχούν σε καταστάσεις που απαντώνται κανονικά.

Η επιβράδυνση και η στάση αυτοκινούμενου μηχανήματος πρέπει να επιτυγχάνονται από τον οδηγό, μέσω ενός κύριου συστήματος πέδησης. Εφόσον απαιτείται για λόγους ασφάλειας, σε περίπτωση βλάβης του κύριου συστήματος πέδησης ή σε περίπτωση ελλείψεως παροχής ενέργειας για τη θέση σε λειτουργία του συστήματος αυτού, η επιβράδυνση και η στάση πρέπει να επιτυγχάνονται από εφεδρικό σύστημα πέδησης, με ανεξάρτητα και ευπρόσιτα όργανα χειρισμού.

Εφόσον απαιτείται για λόγους ασφάλειας, η διαρκής ακινητοποίηση του μηχανήματος πρέπει να επιτυγχάνεται με σύστημα στάθμευσης. Το σύστημα αυτό είναι δυνατό να συμπίπτει με ένα από τα συστήματα που αναφέρονται στο δεύτερο εδάφιο, υπό την προϋπόθεση ότι θα είναι καθαρά μηχανικό.

Στην περίπτωση που το κινητό μηχανήμα κατευθύνεται εξ αποστάσεως, πρέπει να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο έτσι ώστε να σταματά αυτόματα, στην περίπτωση που ο οδηγός χάσει τον έλεγχο του.

Το σημείο 1.2.4. δεν εφαρμόζεται για τη λειτουργία της «μετακίνησης».

3.3.4. Μετακίνηση μηχανημάτων που ελέγχονται από πεζό οδηγό

Όποιαδήποτε μετακίνηση αυτοκινούμενων μηχανημάτων πρέπει να μπορεί να πραγματοποιείται μόνον εφόσον ο οδηγός επενεργεί συνεχώς στο αντίστοιχο όργανο χειρισμού. Ειδικότερα, το μηχάνημα δεν πρέπει να μετακινείται όταν ο κινητήρας τίθεται σε λειτουργία.

Τα συστήματα χειρισμού των μηχανημάτων με πεζό οδηγό πρέπει να είναι σχεδιασμένα κατά τρόπον ώστε να μειώνονται στο ελάχιστο οι κίνδυνοι, που οφείλονται στην απροσδόκητη μετακίνηση του μηχανήματος προς τον οδηγό, και ιδίως οι κίνδυνοι σύνθλιψης και τραυματισμού από τα περιστρεφόμενα εργαλεία.

Επιπλέον, η συνήθης ταχύτητα μετακίνησης του μηχανήματος πρέπει να είναι αντίστοιχη προς την ταχύτητα ενός πεζού οδηγού.

Στην περίπτωση των μηχανημάτων, στα οποία είναι δυνατόν να προσαρμόζεται περιστρεφόμενο εργαλείο, το εργαλείο δεν πρέπει να μπορεί να ενεργοποιείται, εφόσον έχει εμπλακεί η οπισθοπορία, εκτός από την περίπτωση κατά την οποία η μετακίνηση του μηχανήματος οφείλεται στην κίνηση του εργαλείου. Στην περίπτωση αυτή, αρκεί η ταχύτητα οπισθοπορίας να είναι τέτοια ώστε να μην αποτελεί κίνδυνο για τον οδηγό.

3.3.5. Βλάβη του κυκλώματος χειρισμού/ελέγχου

Βλάβη της πηγής τροφοδοσίας του υποβοηθούμενου μέσω ενέργειας συστήματος οδήγησης, αν υπάρχει τέτοιο σύστημα, δεν πρέπει να εμποδίζει την οδήγηση του μηχανήματος κατά την διάρκεια του χρόνου που απαιτείται μέχρι την ακινητοποίηση του.

3.4. Μέτρα προστασίας κατά των μηχανικών κινδύνων

3.4.1. Κίνδυνοι προερχόμενοι από κινήσεις, για τις οποίες δεν έχει δοθεί εντολή

Στην περίπτωση διακοπής λειτουργίας ενός στοιχείου μηχανήματος, η εκτροπή του από το σημείο στάσης, ανεξαρτήτως αιτίας, εφόσο δεν ενεργοποιούνται τα όργανα χειρισμού, πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην θέτει σε κίνδυνο τα εκτεθειμένα πρόσωπα.

Το μηχάνημα πρέπει να είναι σχεδιασμένο, κατασκευασμένο, και ενδεχομένως, συναρμολογημένο στην κινητή του βάση κατά τέτοιο τρόπο ώστε, κατά τη μετατόπισή του, οι ανεξέλεγκτες ταλαντώσεις του κέντρου βάρους του να μην επηρεάζουν τη σταθερότητα του και να μην προκαλούν υπερβολικές καταπονήσεις στο σκελετό του.

3.4.2. Κίνδυνος θραύσης κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Τα στοιχεία του μηχανήματος που περιστρέφονται με μεγάλη ταχύτητα και για τα οποία, παρόλες τις προφυλάξεις, υφίσταται κίνδυνος θραύσης ή κατακερματισμού, πρέπει να είναι συναρμολογημένα και καλυμμένα με τέτοιο τρόπο ώστε τα θραύσματα τους να συγκρατούνται ή, όταν αυτό είναι αδύνατο, να μην κατευθύνονται προς τη θέση οδήγησης ή/και τις θέσεις εργασίας.

3.4.3. Κίνδυνοι προερχόμενοι από ανατροπή

3.4.3.1 Όταν για ένα αυτοκινούμενο μηχάνημα με φερόμενο οδηγό και, ενδεχομένως, φερόμενους χειριστές, υπάρχει κίνδυνος ανατροπής, το μηχάνημα πρέπει να σχεδιάζεται και να

εφοδιάζεται με σημεία αγκύρωσης, τα οποία επιτρέπουν να δέχεται σχετική προστατευτική κατασκευή (Rollover Protective Structure(ROPS)).

3.4.3.2 Η κατασκευή αυτή πρέπει να είναι τέτοια ώστε, σε περίπτωση ανατροπής, να εξασφαλίζει στο φερόμενο οδηγό και, ενδεχομένως, στους φερόμενους χειριστές, κατάλληλο οριακό όγκο παραμόρφωσης (Deflection Limiting Volume(DLV)).

3.4.3.3 Προκειμένου να εξακριβωθεί ότι η προστατευτική κατασκευή πληροί την απαίτηση του σημείου 3.4.3.2, ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος του πρέπει να εκτελέσει ή να φροντίσει να εκτελεστούν οι δοκιμές, που ενδείκνυνται για κάθε τύπο προστατευτικής κατασκευής.

Επιπλέον, προστατευτική κατασκευή, σε περίπτωση ανατροπής, πρέπει να φέρουν τα ακόλουθα χωματοουργικά μηχανήματα ισχύος ανώτερης των 15kW:

- ερπιστριοφόροι ή τροχοφόροι φορτωτές,
- φορτωτές-εκσκαφείς
- ερπιστριοφόροι ή τροχοφόροι ελκυστήρες,
- αποξεστήρες, με ή χωρίς αυτοφορτωτή,
- ισοπεδωτές,
- ανατρεπόμενα οχήματα με πρόσθιο άξονα.

3.4.4. Κίνδυνοι προερχόμενοι από την πτώση αντικειμένων.

3.4.4.1 Όταν, για ένα μηχάνημα με φερόμενο οδηγό ή, ενδεχομένως, με φερόμενους χειριστές υπάρχει κίνδυνος από τη πτώση αντικειμένων ή υλικών, το μηχάνημα πρέπει

να σχεδιάζεται και να εφοδιάζεται, εφόσον το επιτρέπουν οι διαστάσεις του, με σημεία αγκύρωσης, που του επιτρέπουν να δέχεται σχετική προστατευτική κατασκευή (Falling Object Protective Structure (FOPS)).

3.4.4.2 Η κατασκευή αυτή πρέπει να είναι τέτοια ώστε, σε περίπτωση πτώσεως αντικειμένων ή υλικών, να εξασφαλίζει στους φερόμενους χειριστές κατάλληλο οριακό όγκο παραμόρφωσης (Deflection Limiting Volume(DLV)).

3.4.4.3 Προκειμένου να εξακριβωθεί ότι η προστατευτική κατασκευή πληροί την απαίτηση του σημείου 3.4.4.2., ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, πρέπει να εκτελέσει ή να φροντίσει να εκτελεστούν οι δοκιμές, που ενδείκνυται για κάθε τύπο προστατευτικής κατασκευής.

3.4.5. Κίνδυνοι οφειλόμενοι στα μέσα προσπέλασης

Πρέπει να προβλέπονται μέσα στήριξης και χειρολαβές, που να έχουν σχεδιαστεί, κατασκευαστεί και τοποθετηθεί, κατά τρόπον ώστε οι χρήστες να τα χρησιμοποιούν αυθόρμητα και να μη χρησιμοποιούν προς το σκοπό αυτό τα όργανα χειρισμού.

3.4.6. Κίνδυνοι προερχόμενοι από συστήματα ρυμούλκησης.

Κάθε μηχάνημα, που ρυμουλκεί ή ρυμουλκείται πρέπει να είναι εφοδιασμένο με συστήματα ρυμούλκησης ή ζεύξης, σχεδιασμένα, κατασκευασμένα και τοποθετημένα, έτσι ώστε η ζεύξη και απόζευξη να γίνονται εύκολα και με ασφάλεια και να εμποδίζεται η τυχαία απόζευξη κατά τη χρήση.

Εφόσον αυτό επιβάλλεται από το ρυμουλκούμενο φορτίο, τα μηχανήματα αυτά πρέπει να είναι εξοπλισμένα με ένα υποστήριγμα, το οποίο θα έχει επιφάνεια στήριξης, προσαρμοσμένη στο φορτίο και το έδαφος.

3.4.7. Κίνδυνοι προερχόμενοι από τη μετάδοση ισχύος μεταξύ του αυτοκινούμενου μηχανήματος (ή του ελκυστήρα) και του ρυμουλκούμενου μηχανήματος.

3.4.7.1 Οι άξονες μετάδοσης κίνησης με αρθρωτούς ομοκινητικούς συνδέσμους, που συνδέουν ένα αυτοκινούμενο μηχανήμα (ή ελκυστήρα) με το πρώτο σταθερό έδρανο ενός ρυμουλκούμενου μηχανήματος, πρέπει να διαθέτουν σύστημα προστασίας προς την πλευρά του αυτοκινούμενου και προς την πλευρά του ρυμουλκούμενου μηχανήματος και μάλιστα σε όλο το μήκος του άξονα μετάδοσης κίνησης και των συνδεδεμένων αρθρωτών (ομοκινητικών) συνδέσμων του.

3.4.7.2 Από την πλευρά του αυτοκινούμενου μηχανήματος ή του ελκυστήρα, ο δυναμοδότης άξονας, στον οποίο συνδέεται ο άξονας μετάδοσης κίνησης πρέπει να προστατεύεται είτε με προκάλυμμα στερεωμένο στο αυτοκινούμενο μηχανήμα (ή τον ελκυστήρα) είτε με άλλο σύστημα, που να εξασφαλίζει ισοδύναμη προστασία.

3.4.7.3 Από την πλευρά του ρυμουλκούμενου μηχανήματος, ο δυναμολήπτης άξονας πρέπει να περικλείεται σε κάλυμμα προστασίας στερεωμένο στο μηχανήμα.

3.4.7.4 Στα συστήματα μετάδοσης κίνησης με αρθρωτούς (ομοκινητικούς) συνδέσμους, η ύπαρξη συστήματος περιορισμού της ροπής ή ελεύθερα περιστρεφόμενου

τροχού, επιτρέπεται μόνο προς την πλευρά του ρυμουλκούμενου μηχανήματος. Στην περίπτωση αυτή, οι άξονες των αρθρωτών (ομοκινητικών) συνδέσμων, πρέπει να επισημαίνονται με τη φορά συναρμογής.

3.4.7.5 Κάθε ρυμουλκούμενο μηχανήμα, του οποίου η λειτουργία προϋποθέτει την ύπαρξη ενός άξονα μετάδοσης κίνησης, που το συνδέει με ένα αυτοκινούμενο μηχανήμα ή με έναν ελκυστήρα, πρέπει να είναι εφοδιασμένο με σύστημα ανάρτησης του άξονα μετάδοσης κίνησης έτσι ώστε, σε περίπτωση απόζευξης του μηχανήματος, τόσο ο άξονας όσο και το σύστημα προστασίας του να μην διατρέχουν κίνδυνο βλάβης από την επαφή τους με το έδαφος ή με ένα στοιχείο του μηχανήματος.

3.4.7.6 Τα εξωτερικά στοιχεία του προστατευτικού αυτού συστήματος πρέπει να είναι σχεδιασμένα, κατασκευασμένα και τοποθετημένα έτσι ώστε να μη συμπεριστρέφονται με τον άξονα μετάδοσης κίνησης. Το προστατευτικό σύστημα πρέπει να περιβάλλει τον άξονα μετάδοσης κίνησης ως τα άκρα των εσωτερικών σιαγόνων, προκειμένου για απλούς αρθρωτούς (ομοκινητικούς) συνδέσμους και τουλάχιστον μέχρι το κέντρο του ή των εξωτερικών συνδέσμων, στην περίπτωση που γίνεται χρήση των καλούμενων ομοκινητικών συνδέσμων «μεγάλης γωνίας».

3.4.7.7 Σε περίπτωση που ο κατασκευαστής προβλέπει προσπέλαση στις θέσεις εργασίας κοντά στον άξονα μετάδοσης κίνησης με αρθρωτό (ομοκινητικό) σύνδεσμο, πρέπει να μεριμνά ώστε τα προστατευτικά συστήματα του άξονα αυτού, τα οποία περιγράφονται στο σημείο 3.4.7.6, να μην μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως αναβαθμίδες προσπέλασης, εκτός αν έχουν σχεδιασθεί και κατασκευαστεί για το σκοπό αυτό.

3.4.8. Κίνδυνοι προερχόμενοι από κινητά στοιχεία μετάδοσης κίνησης.

Κατά παρέκκλιση του σημείου 1.3.8.A, στην περίπτωση κινητήρων εσωτερικής καύσης, οι κινητοί προφυλακτήρες, που εμποδίζουν την προσπέλαση στα κινητά στοιχεία στο διαμέρισμα του κινητήρα μπορούν να μη διαθέτουν συσκευή μανδάλωσης, με την προϋπόθεση ότι, για να ανοίξουν, απαιτείται είτε η χρήση εργαλείου ή κλειδιού είτε η χρήση οργάνου χειρισμού, που βρίσκεται στη θέση οδήγησης, αν αυτή είναι τοποθετημένη σε τελείως κλειστό θαλαμίσκο, που κλειδώνει.

3.5. Μέτρα προστασίας από άλλους κινδύνους

3.5.1. Κίνδυνοι προερχόμενοι από τη συστοιχία συσσωρευτών.

Το περίβλημα του συσσωρευτή πρέπει να είναι κατασκευασμένο και τοποθετημένο και ο συσσωρευτής πρέπει να είναι εγκατεστημένος έτσι ώστε να μειώνεται στο ελάχιστο ο κίνδυνος εκτόξευσης ηλεκτρολύτου πάνω στο χειριστή, ακόμη και σε περίπτωση ανατροπής, ή/και προκειμένου να μειώνεται στο ελάχιστο η συγκέντρωση ατμών στις θέσεις, που καταλαμβάνουν οι χειριστές.

Το μηχάνημα πρέπει να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο έτσι ώστε ο συσσωρευτής να μπορεί να αποσυνδέεται με τη βοήθεια ειδικής και ευπρόσιτης συσκευής.

3.5.2. Κίνδυνοι πυρκαγιάς

Ανάλογα με τους κινδύνους, που ο κατασκευαστής προβλέπει ότι είναι ενδεχόμενοι κατά τη χρησιμοποίηση, το μηχάνημα πρέπει, αν το επιτρέπουν οι διαστάσεις του-

- (α) Είτε να επιτρέπει την τοποθέτηση εύκολα προσιτών πυροσβεστήρων,
- (β) είτε να είναι εφοδιασμένο με πυροσβεστικά συστήματα, που αποτελούν αναπόσπαστο στοιχείο του μηχανήματος.

3.5.3. Κίνδυνοι από την εκπομπή σκόνης, αερίων.

Όταν υπάρχει τέτοιος κίνδυνος, η συγκράτηση, που προβλέπεται στο σημείο 1.5.13 μπορεί να αντικατασταθεί με άλλα μέσα, όπως με ψεκασμούς με νερό.

Τα σημεία 1.5.13.2 και 1.5.13.3, δεν εφαρμόζονται, εφόσον η κύρια λειτουργία του μηχανήματος είναι ο ψεκασμός προϊόντων.

3.6. Ενδείξεις

3.6.1. Σήμανση προειδοποιητικές διατάξεις

Τα μηχανήματα πρέπει να περιλαμβάνουν μέσα σήμανσης ή/και πινακίδες οδηγιών, σχετικά με τη χρήση, τη ρύθμιση ή τη συντήρηση, σε κάθε περίπτωση που από αυτό εξαρτάται η υγεία και η ασφάλεια των εκτεθειμένων προσώπων. Τα μέσα αυτά ή/και οι πινακίδες αυτές πρέπει να επιλέγονται, να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται με τρόπο ώστε να είναι ευδιάκριτα/τες και ανθεκτικά/ες.

Χωρίς επηρεασμό των διατάξεων που διέπουν την οδική κυκλοφορία, τα μηχανήματα με φερόμενο οδηγό πρέπει να διαθέτουν τον ακόλουθο εξοπλισμό-

- μια ηχητική συσκευή για την προειδοποίηση των εκτιθέμενων προσώπων,
- ένα σύστημα φωτεινής σήμανσης, στο οποίο λαμβάνονται υπόψη οι προβλεπόμενες χρήσεις του μηχανήματος, όπως φώτα στάσης, φώτα οπισθοπορίας, περιστροφικοί προβολείς. Η τελευταία αυτή απαίτηση δεν ισχύει για τα μηχανήματα, που προορίζονται αποκλειστικά για υπόγειες εργασίες και δεν διαθέτουν ηλεκτρική ενέργεια.

Τα τηλεκατευθυνόμενα μηχανήματα, των οποίων οι κανονικές συνθήκες χρήσης εκθέτουν πρόσωπα σε κίνδυνο προσκρούσεως και σύνθλιψης πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τα κατάλληλα μέσα προειδοποίησης των μετακινήσεών τους ή με τα κατάλληλα μέσα για την προστασία των εκτιθέμενων προσώπων από τέτοιους κινδύνους. Το ίδιο ισχύει για τα μηχανήματα, των οποίων η χρησιμοποίηση συνεπάγεται συστηματική επανάληψη κίνησης προς τα εμπρός και προς τα πίσω επί του ιδίου άξονος και των οποίων ο οδηγός δεν έχει άμεση ορατότητα προς τα πίσω.

Πρέπει, εκ κατασκευής, να εμποδίζεται η δυνατότητα ακούσιας διακοπής της λειτουργίας του συνόλου των συσκευών προειδοποίησης και σήμανσης. Σε κάθε περίπτωση που αυτό είναι απαραίτητο για λόγους ασφάλειας, οι συσκευές αυτές πρέπει να είναι εφοδιασμένες με μέσα ελέγχου της καλής λειτουργίας τους και τυχόν βλάβη τους να είναι εμφανής για το χειριστή.

Όσον αφορά τα μηχανήματα, στα οποία οι μετακινήσεις τους ή οι μετακινήσεις του εργαλείου τους παρουσιάζουν ιδιαίτερους κινδύνους, πρέπει μια αναγνώσιμη, από ασφαλή

απόσταση, επιγραφή, τοποθετημένη πάνω στο μηχάνημα, να προειδοποιεί τα πρόσωπα, που αναγκαστικά πρέπει να βρίσκονται στο γύρω του χώρο, να μην πλησιάζουν το μηχάνημα ενόσω λειτουργεί.

3.6.2. Σήμανση

Οι στοιχειώδεις ενδείξεις, που προβλέπονται στο σημείο 1.7.3, συμπληρώνονται από τα ακόλουθα-

- την ονομαστική ισχύ, εκφρασμένη σε kW,
- τη μάζα, σε kg, του μηχανήματος, με τον εξοπλισμό που φέρει συνήθως και, ενδεχομένως:
- τη μέγιστη ελκτική δύναμη, που προβλέπει ο κατασκευαστής στο άγκιστρο ζεύξης, σε N,
- τη μέγιστη κατακόρυφη δύναμη, που προβλέπει ο κατασκευαστής στο σημείο ζεύξης, σε N.

3.6.3. Οδηγίες χρήσης

Στις οδηγίες χρήσης, εκτός από τις στοιχειώδεις ενδείξεις του σημείου 1.7.4, πρέπει να δίδονται τα ακόλουθα στοιχεία:

- (α) Ως προς τους κραδασμούς του μηχανήματος, είτε η πραγματική τιμή είτε η τιμή, που υπολογίζεται, βάσει μέτρησης που έγινε σε πανομοιότυπο μηχάνημα:
- ο σταθμισμένος κατά τη συχνότητα τετραγωνικός μέσος όρος της επιτάχυνσης, την οποία υφίστανται τα άνω άκρα, όταν υπερβαίνει τα

2,5m/s² όταν το επίπεδο αυτό είναι κατώτερο από ή ίσο προς το 2,5m/s², αυτό πρέπει να αναφέρεται.

- ο σταθμισμένος κατά τη συχνότητα τετραγωνικός μέσος όρος της επιτάχυνσης, την οποία υφίσταται το σώμα (πόδια ή έδρα), όταν υπερβαίνει τα 0,5m/s², όταν το επίπεδο αυτό είναι κατώτερο από ή ίσο προς τα 0,5m/s², αυτό πρέπει να αναφέρεται.

Σε περίπτωση που δεν εφαρμόζονται τα εναρμονισμένα πρότυπα, τα στοιχεία σχετικά με τους κραδασμούς πρέπει να μετρώνται, χρησιμοποιώντας την πλέον προσαρμοσμένη στο μηχάνημα μέθοδο μετρήσεων.

Ο κατασκευαστής υποδεικνύει τις συνθήκες λειτουργίας του μηχανήματος κατά τη διάρκεια των μετρήσεων και τις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν για τις μετρήσεις.

- (β) στην περίπτωση μηχανημάτων που, ανάλογα με το χρησιμοποιούμενο εξοπλισμό, επιδέχονται πολλαπλές χρήσεις, ο κατασκευαστής του βασικού μηχανήματος, επί του οποίου μπορούν να προσαρμοστούν εναλλάξιμοι εξοπλισμοί και ο κατασκευαστής των εναλλάξιμων αυτών εξοπλισμών, πρέπει να παρέχουν τις πληροφορίες, που χρειάζονται, για την ασφαλή προσαρμογή και τη χρησιμοποίησή τους.

**ΜΕΡΟΣ Δ.- ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ
ΛΟΓΩ ΑΝΥΨΩΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Τα μηχανήματα, που παρουσιάζουν κινδύνους λόγω ανυψωτικών εργασιών, κατά κύριο λόγο κινδύνους πτώσης του φορτίου, πρόσκρουσης του φορτίου ή ανατροπής εξ' αιτίας χειρισμού του φορτίου, πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται κατά τρόπον ώστε να ανταποκρίνονται στις ακόλουθες απαιτήσεις.

Οι ανωτέρω κίνδυνοι εγυπάρχουν κυρίως στα μηχανήματα, που έχουν ως αποστολή να μετατοπίζουν μεμονωμένα φορτία σε διαφορετικό επίπεδο κατά τη διάρκεια της μετατόπισης. Το φορτίο αυτό μπορεί να αποτελείται από αντικείμενα, υλικά ή εμπορεύματα.

4.1. Γενικά

4.1.1. Μέτρα προστασίας από τους μηχανικούς κινδύνους

4.1.1.1 Κίνδυνοι λόγω έλλειψης ευστάθειας

Τα μηχανήματα πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα ώστε η απαιτούμενη στο σημείο 1.3.1 ευστάθεια να εξασφαλίζεται και κατά τη λειτουργία τους και εκτός λειτουργίας, καθώς και σε όλες τις φάσεις μεταφοράς, συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης, σε περίπτωση προβλεπών βλαβών καθώς και κατά την εκτέλεση των δοκιμών, εφόσον οι δοκιμές αυτές διενεργούνται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης.

Προς το σκοπό αυτό, ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, πρέπει να χρησιμοποιήσει τα ενδεδειγμένα μέσα εξακρίβωσης. Όσον αφορά ειδικότερα τα αυτόκινούμενα βιομηχανικά σχήματα ανυψωτικής ικανότητας άνω του 1,80m, ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, οφείλει να εκτελέσει ή να φροντίσει να εκτελεστεί, για κάθε τύπο βιομηχανικού οχήματος, δοκιμή ευστάθειας επί εξέδρας ή άλλη ανάλογη δοκιμή.

4.1.1.2 Οδηγοί και γραμμές κύλισης

Τα μηχανήματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με κατάλληλες συσκευές, που να επενεργούν στους οδηγούς ή τις γραμμές κύλισης για να αποφεύγεται ο εκτροχιασμός.

Ωστόσο, σε περίπτωση εκτροχιασμού, παρά την ύπαρξη των συσκευών αυτών ή σε περίπτωση βλάβης ενός οργάνου οδήγησης ή κύλισης, πρέπει να υπάρχουν συσκευές που να εμποδίζουν την πτώση του εξοπλισμού, των συστατικών στοιχείων ή του φορτίου καθώς και την ανατροπή του μηχανήματος.

4.1.1.3 Μηχανική αντοχή

Τα μηχανήματα, τα ανυψωτικά εξαρτήματα καθώς και τα κινητά στοιχεία πρέπει να αντέχουν στις καταπονήσεις, στις οποίες υποβάλλονται κατά τη λειτουργία, και ενδεχομένως, εκτός λειτουργίας, υπό τις συνθήκες εγκατάστασης και εκμετάλλευσης, που προβλέπονται από τον κατασκευαστή και σε όλες τις σχετικές διατάξεις των εξαρτημάτων τους, λαμβανομένων υπόψη των τυχόν επιδράσεων των ατμοσφαιρικών παραγόντων και των καταπονήσεων που ασκούν τα πρόσωπα. Η απαίτηση αυτή πρέπει επίσης να πληρούται κατά τη διάρκεια της μεταφοράς, της συναρμολόγησης και της αποσυναρμολόγησης.

Τα μηχανήματα και τα ανυψωτικά εξαρτήματα πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται κατά τρόπον ώστε να αποφεύγονται οι βλάβες, που οφείλονται στην κόπωση ή τη φθορά, ανάλογα με την προβλεπόμενη εφαρμογή.

Τα χρησιμοποιούμενα υλικά πρέπει να επιλέγονται με κριτήριο το περιβάλλον χρησιμοποίησης, που προβλέπει ο κατασκευαστής, ιδίως όσον αφορά τη διάβρωση, τη φθορά λόγω τριβής, τις κρούσεις, την ευθραυστότητα λόγω ψύχους και τη γήρανση.

Τα μηχανήματα και τα ανυψωτικά εξαρτήματα πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να αντέχουν, χωρίς μόνιμη παραμόρφωση ούτε έκδηλη βλάβη, τις υπερφορτίσεις, που οφείλονται στις στατικές δοκιμές. Κατά τον υπολογισμό πρέπει να χρησιμοποιούνται οι τιμές του συντελεστή στατικής δοκιμής που επιλέγεται, προκειμένου να εξασφαλιστεί το ενδεδειγμένο επίπεδο ασφαλείας. Ο συντελεστής αυτός λαμβάνει, κατά γενικό κανόνα, τις ακόλουθες τιμές:

(α) Τα μηχανήματα με κινητήρια δύναμη τον άνθρωπο και ανυψωτικά εξαρτήματα: 1,5.

(β) Λοιπά μηχανήματα: 1,25

Τα μηχανήματα πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται για να αντέχουν χωρίς βλάβη στις δυναμικές δοκιμές, που πραγματοποιούνται με το μέγιστο φορτίο χρήσης πολλαπλασιαζόμενο επί το συντελεστή δυναμικής δοκιμής. Ο συντελεστής δυναμικής δοκιμής επιλέγεται κατά τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται το ενδεδειγμένο επίπεδο ασφαλείας. Ο συντελεστής αυτός, κατά γενικό κανόνα, είναι ίσος προς 1,1.

Οι δυναμικές δοκιμές πρέπει να διεξάγονται στο μηχάνημα, που είναι έτοιμο να τεθεί σε λειτουργία υπό ομαλές συνθήκες χρήσης. Οι δοκιμές αυτές πραγματοποιούνται, κατά γενικό κανόνα, με τις ονομαστικές ταχύτητες, που ορίζει ο κατασκευαστής. Σε περίπτωση που το κύκλωμα χειρισμού του μηχανήματος επιτρέπει πολλές ταυτόχρονες κινήσεις (όπως περιστροφή και μετατόπιση του φορτίου), οι δοκιμές πρέπει να διεξάγονται υπό τις δυσμενέστερες δυνατές συνθήκες, ήτοι κατά γενικό κανόνα με συνδυασμό των κινήσεων.

4.1.1.4 Τροχαλίες, τύμπανα, αλυσίδες ή συρματόσχοινα.

Οι τροχαλίες, τα τύμπανα και οι κύλινδροι πρέπει να έχουν διαμέτρους συμβατές και κατάλληλες για τις διαστάσεις των συρματόσχοινων ή των αλυσίδων, με τις οποίες μπορούν να εφοδιάζονται.

Τα τύμπανα και οι κύλινδροι πρέπει να σχεδιάζονται, να κατασκευάζονται και να τοποθετούνται κατά τρόπον ώστε τα συρματόσχοινα ή οι αλυσίδες με τα οποία/τις οποίες είναι εφοδιασμένα/εφοδιασμένοι να μπορούν να τυλίγονται χωρίς αυτά/αυτές να φεύγουν προς τα πλάγια από την προβλεπόμενη αύλακα.

Τα συρματόσχοινα, τα οποία χρησιμοποιούνται απευθείας για την ανύψωση ή τη στήριξη του φορτίου δεν πρέπει να περιέχουν καμιά ένωση εκτός εκείνων που είναι στα άκρα τους (οι ενώσεις είναι ανεκτές στις εγκαταστάσεις για τις οποίες προβλέπεται, από την κατασκευή τους, να τροποποιούνται, συχνά ανάλογα με τις ανάγκες μιας εκμετάλλευσης). Ο συντελεστής χρήσης του συνδυασμού συρματόσχοινου και απόληξης επιλέγεται κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται το ενδεδειγμένο επίπεδο ασφαλείας ο συντελεστής αυτός, κατά γενικό κανόνα είναι ίσος προς 5.

Ο συντελεστής χρήσης των αλυσίδων ανύψωσης επιλέγεται κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται το ενδεδειγμένο επίπεδο ασφαλείας· ο συντελεστής αυτός, κατά γενικό κανόνα, είναι ίσος προς 4.

Προκειμένου να εξακριβωθεί ότι έχει επιλεγεί ο ενδεδειγμένος συντελεστής χρήσης, ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, πρέπει να εκτελέσει ή να φροντίσει να εκτελεστούν οι δοκιμές που ενδείκνυνται για κάθε τύπο αλυσίδας και συρματόσχοιου, που χρησιμοποιείται απευθείας για την ανύψωση του φορτίου και για κάθε τύπο απόληξης συρματόσχοιου.

4.1.1.5 Ξεχωριστά ανυψωτικά εξαρτήματα

Τα ξεχωριστά ανυψωτικά εξαρτήματα οφείλουν να έχουν διαστάσεις, που να λαμβάνουν υπόψη τα φαινόμενα κόπωσης και γήρανσης για αριθμό κύκλων λειτουργίας, σύμφωνα προς την προβλεπόμενη διάρκεια ζωής, υπό συνθήκες λειτουργίας, που ανταποκρίνονται στην προβλεπόμενη χρήση.

Εξάλλου:

- (α) Ο συντελεστής χρήσης του συνδυασμού συρματόσχοιου και απόληξης επιλέγεται κατά τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται το ενδεδειγμένο επίπεδο ασφαλείας. Ο συντελεστής αυτός, κατά γενικό κανόνα, είναι ίσος προς 5. Τα συρματόσχοινα δεν πρέπει να περιλαμβάνουν καμιά ένωση ή πόρπη, εκτός εκείνων που είναι στις απολήξεις τους.
- (β) όταν χρησιμοποιούνται αλυσίδες με συγκολλητούς κρίκους πρέπει να είναι του τύπου βραχέων κρίκων. Οι

αλυσίδες, ανεξάρτητα από τον τύπο τους, πρέπει να έχουν συντελεστή χρήσης, που επιλέγεται κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται το ενδεδειγμένο επίπεδο ασφαλείας. Ο συντελεστής αυτός, κατά γενικό κανόνα, είναι ίσος προς 4:

- (γ) ο συντελεστής χρήσης των νημάτων καλωδίων ή ιμάντων εξαρτάται από το υλικό, τη μέθοδο κατασκευής, τις διαστάσεις και τη χρήση. Ο συντελεστής αυτός επιλέγεται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται το ενδεδειγμένο επίπεδο ασφαλείας. Ο συντελεστής αυτός είναι, κατά γενικό κανόνα, ίσος προς 7, υπό τον όρο ότι τα χρησιμοποιούμενα υλικά είναι πολύ καλής ελεγμένης ποιότητας και ότι η μέθοδος κατασκευής έχει προσαρμοστεί στις προβλεπόμενες συνθήκες χρήσης. Σε αντίθετη περίπτωση, ο συντελεστής είναι, κατά γενικό κανόνα μεγαλύτερος, προκειμένου να παράσχει ισοδύναμο επίπεδο ασφαλείας.

Τα νημάτινα καλώδια ή ιμάντες δεν πρέπει να περιέχουν κανένα κόμβο, ένωση ή σύνδεση, εκτός εκείνων που υπάρχουν στα άκρα του περιλάβειου ή του βρόγχου, σε περίπτωση ατέρμονος περιλάβειου.

- (δ) ο συντελεστής χρήσης όλων των μεταλλικών συνθετικών στοιχείων ενός περιλάβειου ή των στοιχείων, που χρησιμοποιούνται με το περιλάβειο, επιλέγεται κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται το ενδεδειγμένο επίπεδο ασφαλείας· ο συντελεστής αυτός είναι, κατά γενικό κανόνα ίσος προς 4·

- (ε) η μέγιστη ικανότητα χρήσης ενός πολύκλωνου περιλάβειου προσδιορίζεται, λαμβάνοντας υπόψη τη μέγιστη ικανότητα χρήσης του ασθενέστερου κλώνου, τον αριθμό των κλώνων και ένα συντελεστή μείωσης, ο οποίος εξαρτάται από τον τρόπο ανάρτησης δια του περιλάβειου·
- (στ) προκειμένου να εξακριβωθεί ότι έχει επιλεγεί ο ενδεδειγμένος συντελεστής χρήσης, ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, εκτελεί ή φροντίζει να εκτελεστούν οι δοκιμές που ενδείκνυνται για κάθε τύπο συστατικού στοιχείου, που αναφέρεται στα στοιχεία (α), (β), (γ) και (δ).

4.1.1.6 Έλεγχος των κινήσεων

Οι συσκευές ελέγχου των κινήσεων πρέπει να ενεργούν κατά τρόπον ώστε να διαφυλάσσεται σε ασφαλή κατάσταση το μηχάνημα, στο οποίο είναι εγκατεστημένα:

- (α) Τα μηχανήματα πρέπει να είναι σχεδιασμένα και εφοδιασμένα με συσκευές, που να διατηρούν το εύρος κινήσεων των συστατικών στοιχείων τους στα προβλεπόμενα όρια. Οι συσκευές αυτές πρέπει, ενδεχομένως, να τίθενται σε λειτουργία μετά από σχετικό προειδοποιητικό σήμα·
- (β) όταν πολλά τέτοια μηχανήματα, εγκατεστημένα μόνιμα ή κυλιόμενα σε σιδηροτροχιές, μπορούν να κινούνται ταυτόχρονα στον ίδιο χώρο, με κίνδυνο συγκρούσεως, τα μηχανήματα αυτά πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι ώστε να μπορούν να εξοπλιστούν με συστήματα αποφυγής των εν λόγω κινδύνων·

- (γ) οι μηχανισμοί των μηχανημάτων οφείλουν να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται κατά τρόπον ώστε τα φορτία να μη μπορούν να κλίνουν επικίνδυνα ή να πέσουν αιφνιδίως με ελεύθερη πτώση, σε περίπτωση μερικής ή ολικής διακοπής της παροχής ενέργειας ή όταν παύσει να ενεργεί ο χειριστής
- (δ) εκτός από τα μηχανήματα, των οποίων η εργασία απαιτεί μια τέτοια εφαρμογή, δεν πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα, υπό ομαλές συνθήκες λειτουργίας, καθόδου του φορτίου υπό τον έλεγχο πέδης τριβής και μόνον
- (ε) τα όργανα συγκράτησης πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να αποφεύγεται η αιφνίδια πτώση των φορτίων.

4.1.1.7 Κίνδυνοι οφειλόμενοι στα διακινούμενα φορτία

Η θέση οδήγησης των μηχανημάτων πρέπει να είναι τοποθετημένη σε θέση, που να επιτρέπει τη μέγιστη εποπτεία των διαδρομών των κινούμενων στοιχείων, ώστε να αποφεύγονται οι πιθανές προσκρούσεις με πρόσωπα ή αντικείμενα ή με άλλα μηχανήματα, που ενδέχεται να λειτουργούν ταυτόχρονα και τα οποία ενδέχεται να δημιουργούν κινδύνους.

Τα μόνιμα εγκατεστημένα μηχανήματα οδηγούμενου φορτίου, πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται ώστε το φορτίο ή τα αντίβαρα να μη μπορούν να χτυπήσουν τα εκτεθειμένα πρόσωπα.

4.1.1.8. Κίνδυνοι από κεραυνό

Τα μηχανήματα, που εκτίθενται σε κεραυνούς κατά τη χρησιμοποίησή τους πρέπει να είναι εξοπλισμένα για την παροχέτευση των σχετικών ηλεκτρικών φορτίων στη γη.

4.2. Ιδιαίτερες απαιτήσεις για τα μηχανήματα, στα οποία η κινητήρια δύναμη δεν είναι ο άνθρωπος.

4.2.1. Χειριστήρια

4.2.1.1. Θέση οδήγησης

Οι απαιτήσεις του σημείου 3.2.1 εφαρμόζονται και στα μη κινητά μηχανήματα.

4.2.1.2 Κάθισμα

Οι απαιτήσεις των σημείων 3.2.2.1 και 3.2.2.2 καθώς και οι απαιτήσεις του σημείου 3.2.3. εφαρμόζονται και στα μη κινητά μηχανήματα.

4.2.1.3. Όργανα ελέγχου των κινήσεων

Τα όργανα ελέγχου των κινήσεων του μηχανήματος ή του εξοπλισμού του πρέπει να επανέρχονται στο νεκρό σημείο αφού ο χειριστής πάψει να επενεργεί. Ωστόσο, για τις μερικές ή ολικές κινήσεις, για τις οποίες δεν υφίσταται κίνδυνος πρόσκρουσης του φορτίου ή του μηχανήματος, τα εν λόγω όργανα μπορούν να αντικαθίστανται από όργανα ελέγχου, που επιτρέπουν κινήσεις με αυτόματες στάσεις σε προεπιλεγμένα επίπεδα, χωρίς να εξακολουθεί να επενεργεί ο χειριστής.

4.2.1.4 Έλεγχος των καταπονήσεων

Τα μηχανήματα μέγιστου φορτίου χρήσης όχι μικρότερου από 1000kg ή των οποίων η ροπή ανατροπής είναι όχι μικρότερη από 40.000Nm, πρέπει να είναι εξοπλισμένα με συστήματα ειδοποίησης του οδηγού, τα οποία εμποδίζουν τις επικίνδυνες μετατοπίσεις του φορτίου σε περίπτωση:

- υπερφόρτωσης των μηχανημάτων είτε από υπέρβαση των μεγίστων φορτίων χρήσης είτε από υπέρβαση των ροπών, που οφείλονται στα ανωτέρω φορτία,
- υπέρβασης των ροπών, που τείνουν να προκαλέσουν ανατροπή, ιδίως λόγω του ανυψούμενου φορτίου.

4.2.2. Εγκατάσταση οδηγούμενη από συρματόσχοινα

Τα φέροντα, έλκοντα ή φέροντα-έλκοντα συρματόσχοινα πρέπει να είναι εντεταμένα από αντίβαρο ή από μηχανισμό που να επιτρέπει το μόνιμο έλεγχο της τάσεως.

4.2.3. Κίνδυνοι για τα εκτιθέμενα πρόσωπα. Μέσα πρόσβασης στη θέση εργασίας ή στα σημεία επέμβασης.

Τα μηχανήματα οδηγούμενου φορτίου καθώς και τα μηχανήματα, των οποίων τα υποστηρίγματα των φορτίων διαγράφουν σαφώς ορισμένη διαδρομή, πρέπει να είναι εξοπλισμένα με μηχανισμούς, που να εμποδίζουν τους κινδύνους πτώσεως των εκτιθέμενων προσώπων.

Τα μηχανήματα, που διακινούνται μεταξύ καθορισμένων επιπέδων και στα οποία οι χειριστές μπορούν να εισχωρήσουν στο υποστήριγμα του φορτίου για να

τακτοποιήσουν ή να στερεώσουν το φορτίο, πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι ώστε να αποφεύγεται η μη ελεγχόμενη μετακίνηση του υποστηρίγματος του φορτίου, ιδίως κατά τη φόρτωση ή την εκφόρτωση.

4.2.4. Καταλληλότητα χρήσης

Ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, κατά τη διάθεση στην αγορά ή κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία, βεβαιώνεται, με τα κατάλληλα μέτρα που είτε λαμβάνει ο ίδιος είτε μεριμνά για τη λήψη τους, ότι τα χειροκίνητα ή μηχανοκίνητα μηχανήματα και τα ανυψωτικά εξαρτήματα, που είναι έτοιμα για χρήση μπορούν, να εκπληρώνουν τις λειτουργίες για τις οποίες έχουν κατασκευασθεί, με πλήρη ασφάλεια. Τα προαναφερόμενα μέτρα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις στατικές και δυναμικές διατάξεις των μηχανημάτων.

Όταν τα μηχανήματα δεν μπορούν να συναρμολογηθούν στους χώρους του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του, τα κατάλληλα μέτρα πρέπει να λαμβάνονται στον τόπο χρησιμοποίησης. Στην αντίθετη περίπτωση, μπορούν να ληφθούν είτε στους χώρους του κατασκευαστή είτε στον τόπο χρησιμοποίησης.

4.3. Σήμανση

4.3.1. Αλυσίδες και συρματόσχοινα

Κάθε τμήμα ανυψωτικής αλυσίδας, συρματόσχοινου ή ιμάντα, που δεν αποτελεί μέρος συνόλου πρέπει να φέρει σήμανση ή, αν δεν είναι δυνατή η σήμανση, μια πινακίδα ή ένα αναπόσπαστο δακτύλιο, που πρέπει να αναγράφει τα

στοιχεία του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του και τα στοιχεία του σχετικού πιστοποιητικού.

Το πιστοποιητικό πρέπει να φέρει τις πληροφορίες, οι οποίες απαιτούνται από τα εγναρμονισμένα πρότυπα ή, ελλείψει αυτών, τις ακόλουθες στοιχειώδεις πληροφορίες:

- το όνομα του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του,
- τη διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του, ανάλογα με την περίπτωση,
- περιγραφή της αλυσίδας ή του συρματόσχοιου, στην οποία συμπεριλαμβάνονται οι ονομαστικές διαστάσεις, η κατασκευή και το υλικό κατασκευής,
- κάθε ειδική μεταλλουργική επεξεργασία, που υπέστη το υλικό,
- σε περίπτωση δοκιμής, το πρότυπο που ακολουθήθηκε,
- το μέγιστο φορτίο, που μπορεί να φέρει εν ώρα λειτουργίας η αλυσίδα ή το συρματόσχοινο· μπορούν να αναφέρονται τα όρια, μέσα στα οποία οφείλουν να βρίσκονται τα φορτία, ανάλογα με τις προβλεπόμενες χρήσεις.

4.3.2. Ανυψωτικά εξαρτήματα

4.3.2.1 Κάθε ανυψωτικό εξάρτημα πρέπει να φέρει τα ακόλουθα σήματα:

- στοιχεία του κατασκευαστή,
- στοιχεία του υλικού (όπως διεθνής κλάση) όταν η πληροφορία αυτή είναι αναγκαία για τη συμβατότητα των διαστάσεων.
- στοιχεία για το μέγιστο φορτίο χρήσης,
- σήμανση συμμόρφωσης.

4.3.2.2 Στην περίπτωση εξαρτημάτων, που περιλαμβάνουν συστατικά στοιχεία όπως συρματόσχοινα ή καλώδια, στα οποία είναι αδύνατο να πραγματοποιηθεί η σήμανση, οι πληροφορίες, που αναφέρονται στο σημείο 4.3.2.1 πρέπει να παρέχονται με πινακίδα ή με άλλο μέσο, στέρεα προσδεδμένο στο εξάρτημα.

4.3.2.3 Οι ανωτέρω ενδείξεις πρέπει να είναι ευανάγνωστες και τοποθετημένες σε τέτοια θέση ώστε να μην κινδυνεύουν να εξαφανιστούν λόγω τριβής ή φθοράς, ούτε να θέτουν σε κίνδυνο την αντοχή του εξαρτήματος.

4.3.3. Μηχανήματα

4.3.3.1 Κάθε μηχάνημα πρέπει να φέρει, κατά τρόπο ευανάγνωστο και μόνιμο, επιπλέον των στοιχειωδών ενδείξεων του σημείου 1.7.3 ενδείξεις σχετικά με το ονομαστικό φορτίο:

- (i) εγγεγραμμένες σαφώς, κατά τρόπο πολύ ευανάγνωστο επί του μηχανήματος για τα μηχανήματα, για τα οποία υπάρχει μόνο μια δυνατή τιμή.

- (ii) όταν το ονομαστικό φορτίο εξαρτάται από τη διάταξη του εξοπλισμού και των εξαρτημάτων του μηχανήματος, κάθε θέση οδήγησης πρέπει να φέρει πινακίδα φορτίων, η οποία να αναφέρει υπό μορφή σχεδίου ή ενδεχομένως πίνακα, τα ονομαστικά φορτία για κάθε διάταξη.

4.3.3.2 Τα μηχανήματα, τα οποία είναι εξοπλισμένα με σύστημα στήριξης του φορτίου, των οποίων οι διαστάσεις επιτρέπουν την πρόσβαση προσώπων και του οποίου η διαδρομή δημιουργεί κίνδυνο πτώσεως, πρέπει να φέρουν σαφή και ανεξίτηλη ένδειξη, που να απαγορεύει την ανύψωση προσώπων. Η ένδειξη αυτή πρέπει να είναι ορατή από όλα τα σημεία που επιτρέπουν την πρόσβαση.

4.4. Οδηγίες χρήσεως

4.4.1. Ανυψωτικά εξαρτήματα

Κάθε ανυψωτικό εξάρτημα ή κάθε παρτίδα ανυψωτικών εξαρτημάτων, που δεν κυκλοφορούν ξεχωριστά στο εμπόριο, πρέπει να συνοδεύεται από φυλλάδιο οδηγιών χρήσεως με τα ακόλουθα τουλάχιστον στοιχεία:

- τις κανονικές συνθήκες χρήσης,
- τις οδηγίες χρήσης, συναρμολόγησης και συντήρησης,
- τα όρια χρήσης, ιδίως για τα εξαρτήματα που δεν μπορούν να ανταποκριθούν στο σημείο 4.1.1.6(ε).

4.4.2. Μηχανήματα

Επιπλέον των όσων ορίζονται στο σημείο 1.7.4, το φυλλάδιο οδηγιών χρήσεως πρέπει να περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με:

- (α) τα τεχνικά χαρακτηριστικά, και ιδίως-
- αν απαιτείται, αντίγραφο του πίνακα φορτίων που ορίζονται στο σημείο 4.3.3.1(ii),
 - τις αντιδράσεις στις στηρίξεις ή τις πακτώσεις και τα χαρακτηριστικά των γραμμών,
 - αν απαιτείται, τον ορισμό και τα μέσα εγκατάστασης των ερμάτων
- (β) το περιεχόμενο του βιβλιαρίου παρακολούθησης του μηχανήματος, αν αυτό δεν χορηγείται μαζί με το μηχάνημα
- (γ) τις οδηγίες χρήσης, ιδίως για την αντιστάθμιση έλλειψης της άμεσης οπτικής επαφής του χειριστή με το φορτίο
- (δ) τις απαραίτητες οδηγίες για την πραγματοποίηση των δοκιμών πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία των μη συναρμολογημένων από τον κατασκευαστή μηχανημάτων, στη διάταξη χρήσης τους.

ΜΕΡΟΣ Ε - ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΥΠΟΓΕΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Τα μηχανήματα, που προορίζονται αποκλειστικά για υπόγειες εργασίες πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις ακόλουθες απαιτήσεις:

5.1. Κίνδυνοι λόγω έλλειψης ευστάθειας

Τα κινητά συστήματα αντιστήριξης πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται κατά τρόπο που να τους προσδίδει επαρκή ισορροπία κατά τη μετακίνησή τους και να μην ανατρέπονται πριν και κατά το χρονικό διάστημα που υφίστανται πίεση, καθώς και μετά την αποσυμπίεση· πρέπει δε να διαθέτουν σημεία αγκύρωσης για τις άνω πλάκες των ατομικών υδραυλικών πασσάλων.

5.2. Κυκλοφορία

Τα κινητά συστήματα αντιστήριξης πρέπει να εξασφαλίζουν την απρόσκοπτη κυκλοφορία των εκτεθειμένων προσώπων.

5.3. Φωτισμός

Δεν εφαρμόζονται οι απαιτήσεις του σημείου 1.1.3.3.

5.4. Όργανα ελέγχου

Τα όργανα επιτάχυνσης και πέδησης, για την κίνηση μηχανημάτων επί τροχιών πρέπει να είναι χειροκίνητα. Ωστόσο, το σύστημα «νεκρού ανθρώπου» μπορεί να είναι ποδοκίνητο.

Τα όργανα χειρισμού των κινητών συστημάτων αντιστήριξης πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι ώστε κατά τη διάρκεια της ολίσθησης των συστημάτων αυτών, οι χειριστές να προστατεύονται από κάποιο ήδη εγκατεστημένο σύστημα αντιστήριξης. Τα όργανα χειρισμού πρέπει να προστατεύονται από οποιαδήποτε απροσδόκητη ενεργοποίησή τους.

5.5. Παύση της μετακίνησης

Τα μηχανήματα έλξης, που χρησιμοποιούνται σε υπόγειες εργασίες πρέπει να είναι εφοδιασμένα με σύστημα «νεκρού ανθρώπου», που να επενεργεί στο κύκλωμα ελέγχου κίνησης του μηχανήματος.

5.6. Κίνδυνος πυρκαγιάς

Τα οριζόμενα στο σημείο 3.5.2(β) ισχύουν υποχρεωτικά για τα μηχανήματα, που έχουν τμήματα, τα οποία παρουσιάζουν υψηλό κίνδυνο ανάφλεξης.

Το σύστημα πέδησης πρέπει να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο έτσι ώστε να μη δημιουργεί σπινθήρες ή να προκαλεί πυρκαγιά.

Τα μηχανήματα με θερμικό κινητήρα πρέπει να είναι εφοδιασμένα αποκλειστικά με κινητήρες εσωτερικής καύσης, που χρησιμοποιούν καύσιμο με χαμηλή τάση ατμών, και οι οποίοι αποκλείεται να προκαλέσουν σπινθήρα ηλεκτρικής προέλευσης.

5.7. Κίνδυνοι οφειλόμενοι σε εκπομπές σκόνης, αερίων.

Τα καυσαέρια των κινητήρων εσωτερικής καύσης δεν πρέπει να εκπέμπονται προς τα πάνω.

ΜΕΡΟΣ ΣΤ - ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΦΥΓΗ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΕΡΧΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΕΛΚΥΣΗ Ή ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΡΟΣΩΠΩΝ

Τα μηχανήματα, που συνεπάγονται κινδύνους, που οφείλονται στην ανέλκυση ή τη μεταφορά προσώπων πρέπει να

σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις ακόλουθες απαιτήσεις.

6.1. Γενικά

6.1.1. Μηχανική αντοχή

Οι συντελεστές χρήσης, που ορίζονται στο Μέρος Δ δεν είναι επαρκείς για τα μηχανήματα, που προορίζονται για την ανέλκυση ή τη μεταφορά προσώπων και, κατά γενικό κανόνα, πρέπει να διπλασιάζονται. Το δάπεδο του θαλαμίσκου πρέπει να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο έτσι ώστε να προσφέρει το χώρο και την αντίσταση, που αντιστοιχεί στο μέγιστο αριθμό προσώπων και στο μέγιστο φορτίο χρήσης, που ορίζει ο κατασκευαστής.

6.1.2. Έλεγχος των καταπονήσεων για τις συσκευές που κινούνται από ενέργεια, πλην της ανθρώπινης δύναμης.

Οι απαιτήσεις του σημείου 4.2.1.4 ισχύουν, ανεξαρτήτως της τιμής του μέγιστου φορτίου χρήσης. Εξαιρούνται τα μηχανήματα, για τα οποία ο κατασκευαστής μπορεί να αποδείξει ότι δεν υφίστανται κίνδυνοι υπερφόρτωσης ή/και ανατροπής.

6.2. Όργανα χειρισμού

6.2.1. Εφόσον οι απαιτήσεις ασφαλείας δεν επιβάλλουν άλλες λύσεις:

Κατά γενικό κανόνα, ο θαλαμίσκος πρέπει να σχεδιάζεται και να κατασκευάζεται κατά τρόπο ώστε τα πρόσωπα που βρίσκονται μέσα να διαθέτουν όργανα χειρισμού των σχετικών κινήσεων για την άνοδο, την κάθοδο και, ενδεχομένως, τη μετακίνηση του θαλαμίσκου αυτού σε σχέση προς το μηχάνημα.

Τα όργανα αυτά πρέπει να έχουν προτεραιότητα έναντι των άλλων οργάνων χειρισμού της ίδιας κίνησης, πλην των συστημάτων στάσης κινδύνου (συσκευών έκτακτης διακοπής).

Η λειτουργία των οργάνων χειρισμού πρέπει να απαιτεί τη συνεχή επενέργεια του χειριστή, εκτός των μηχανημάτων, που εξυπηρετούν καθορισμένα επίπεδα.

6.2.2. Σε περίπτωση που ένα μηχάνημα ανέλκυσης ή μεταφοράς προσώπων μπορεί να μετακινείται με το θαλαμίσκο, σε θέση διαφορετική από τη θέση ακινησίας, το μηχάνημα πρέπει να σχεδιάζεται και να κατασκευάζεται κατά τρόπο ώστε το ή τα πρόσωπα που βρίσκονται μέσα στο θαλαμίσκο να διαθέτουν τα μέσα, τα οποία τους επιτρέπουν να αποφεύγουν τους κινδύνους, που προέρχονται από τις μετακινήσεις του μηχανήματος.

6.2.3. Τα μηχανήματα ανέλκυσης ή μεταφοράς προσώπων πρέπει να σχεδιάζονται, να κατασκευάζονται ή να εξοπλίζονται για να αντιμετωπίζουν τους κινδύνους από υπερβολική ταχύτητα του θαλαμίσκου.

6.3. Κίνδυνοι πτώσεως των προσώπων εκτός του θαλαμίσκου.

6.3.1. Εφόσον τα προβλεπόμενα στο σημείο 1.5.15 μέτρα δεν είναι επαρκή, οι θαλαμίσκοι πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με σημεία αγκύρωσης σε αριθμό ανάλογο με τον αριθμό των προσώπων, που είναι δυνατό να βρίσκονται μέσα στο θαλαμίσκο και επαρκώς ανθεκτικά για την πρόσδεση του μέσου ατομικής προστασίας από την πτώση.

6.3.2. Όταν υπάρχει καταπακτή στο δάπεδο ή στην οροφή ή πλευρικό άνοιγμα, η φορά ανοίγματός της πρέπει να εμποδίζει την πτώση, σε περίπτωση αιφνιδίου ανοίγματος.

6.3.3. Το μηχάνημα ανέλκυσης ή μεταφοράς πρέπει να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο έτσι ώστε το δάπεδο του θαλαμίσκου να μη λαμβάνει κλίση σε βαθμό που να δημιουργεί κίνδυνο πτώσης για τους επιβαίνοντες, ακόμη και κατά τη διάρκεια της κίνησης του μηχανήματος .

Το δάπεδο του θαλαμίσκου πρέπει να είναι αντιολισθητικό.

6.4. Κίνδυνοι πτώσης ή ανατροπής του θαλαμίσκου.

6.4.1. Το μηχάνημα ανέλκυσης ή μεταφοράς προσώπων πρέπει να σχεδιάζεται και να κατασκευάζεται κατά τρόπον ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος πτώσης ή ανατροπής του θαλαμίσκου.

6.4.2. Οι επιταχύνσεις και οι πεδησεις του θαλαμίσκου ή του φέροντος οχήματος, ελεγχόμενες από τους χειριστές ή ενεργοποιούμενες από σύστημα ασφάλειας, εντός των ορίων φορτίου και ταχύτητας που προβλέπει ο κατασκευαστής, δεν πρέπει να δημιουργούν κινδύνους για τα εκτεθειμένα πρόσωπα.

6.5. Σήμανση

Σε περίπτωση που χρειάζεται, για την εξασφάλιση της ασφάλειας, στο θαλαμίσκο πρέπει να αναγράφονται οι απαραίτητες ενδεικνυόμενες οδηγίες.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

[Κανονισμοί 6, 7(1) και 9(1)]

ΜΕΡΟΣ Α - Περιεχόμενο της δήλωσης ΕΚ συμμόρφωσης για τα μηχανήματα

Η δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης πρέπει να συντάσσεται στη γλώσσα του πρωτότυπου των οδηγιών χρήσης (βλέπε Παράρτημα Ι, σημείο 1.7.4(β)) και να γράφεται είτε με γραφομηχανή είτε με χαρακτήρες τυπογραφείου. Πρέπει να συνοδεύεται από μετάφραση στην ελληνική ή, σε περίπτωση που δε θα χρησιμοποιηθεί στη Δημοκρατία, σε μια από τις γλώσσες της χώρας όπου θα χρησιμοποιηθεί το μηχάνημα. Η εν λόγω μετάφραση πραγματοποιείται υπό τους ίδιους όρους με εκείνη των οδηγιών χρήσης.

Η δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:

- όνομα και πλήρη διεύθυνση του προσώπου, που είναι ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπροσώπος του· στην περίπτωση εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου, το πρόσωπο αυτό αναφέρει επίσης το όνομα και πλήρη διεύθυνση του προσώπου, που είναι ο κατασκευαστής,
- περιγραφή του μηχανήματος, όπως μάρκα, τύπος και αριθμός σειράς, αν υπάρχει,
- όλες τις σχετικές διατάξεις, στις οποίες ανταποκρίνεται το μηχάνημα,
- ενδεχομένως, όνομα και διεύθυνση του κοινοποιημένου οργανισμού και τον αριθμό του πιστοποιητικού εξέτασης ΕΚ τύπου,

- ενδεχομένως όνομα και διεύθυνση του κοινοποιημένου οργανισμού, στον οποίο έχει διαβιβαστεί ο τεχνικός φάκελος κατασκευής, σύμφωνα με την υποπαράγραφο (γ)(i) της παραγράφου (3) του Κανονισμού 9,
- ενδεχομένως, όνομα και διεύθυνση του κοινοποιημένου οργανισμού, ο οποίος έχει πραγματοποιήσει την εξακρίβωση, που προβλέπεται στην υποπαράγραφο (γ)(ii) της παραγράφου (3) του Κανονισμού 9,
- ενδεχομένως, αναφορά στα εναρμονισμένα πρότυπα,
- ενδεχομένως, τεχνικές προδιαγραφές, που χρησιμοποιήθηκαν,
- στοιχεία του υπογράφοντος που έχει εξουσιοδοτηθεί να ενεργεί για λογαριασμό του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του.

ΜΕΡΟΣ Β - Περιεχόμενο της δήλωσης του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του.

Η δήλωση του κατασκευαστή, που αναφέρεται στην παράγραφο (1) του Κανονισμού 6, πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:

- όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του,
- περιγραφές του μηχανήματος ή των μερών (στοιχείων) του μηχανήματος,

- ενδεχομένως, όνομα και διεύθυνση του κοινοποιημένου οργανισμού και τον αριθμό του πιστοποιητικού εξέτασης ΕΚ τύπου,
- ενδεχομένως, όνομα και διεύθυνση του κοινοποιημένου οργανισμού, στον οποίο έχει διαβιβαστεί ο τεχνικός φάκελος κατασκευής, σύμφωνα με την υποπαράγραφο (γ)(i) της παραγράφου (3) του Κανονισμού 9,
- ενδεχομένως, όνομα και διεύθυνση του κοινοποιημένου οργανισμού, ο οποίος έχει πραγματοποιήσει την εξακρίβωση, που προβλέπεται στην υποπαράγραφο (γ)(ii) της παραγράφου (3) του Κανονισμού 9,
- ενδεχομένως, αναφορά στα εναρμονισμένα πρότυπα,
- μνεία της απαγόρευσης θέσης σε λειτουργία πριν το μηχάνημα, στο οποίο θα ενσωματωθεί, δηλωθεί ως σύμφωνο με τις διατάξεις των παρόντων Κανονισμών,
- στοιχεία του υπογράφοντος.

ΜΕΡΟΣ Γ - Περιεχόμενο της δήλωσης ΕΚ συμμόρφωσης για τα εξαρτήματα ασφαλείας, που διατίθενται μεμονωμένα στην αγορά.

Η δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:

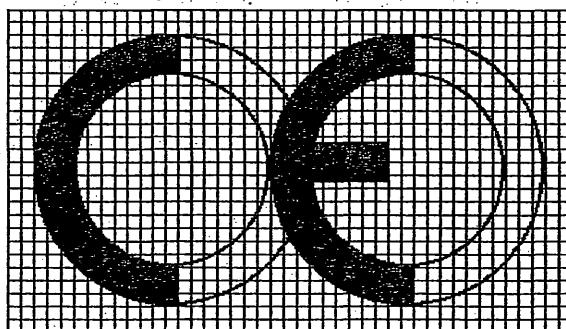
- όνομα και πλήρη διεύθυνση του προσώπου, που είναι ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του· στην περίπτωση εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου, το πρόσωπο αυτό αναφέρει επίσης το όνομα και πλήρη διεύθυνση του προσώπου που είναι ο κατασκευαστής,

- περιγραφή του εξαρτήματος ασφαλείας, όπως σήμα, κατασκευαστής, τύπος, αριθμός σειράς, αν υπάρχει,
- λειτουργία ασφαλείας, την οποία επιτελεί το εξάρτημα ασφαλείας, εφόσον δε συνάγεται καταφανώς από την περιγραφή,
- ενδεχομένως, όνομα και διεύθυνση του κοινοποιημένου οργανισμού και τον αριθμό του πιστοποιητικού εξέτασης ΕΚ τύπου,
- ενδεχομένως, όνομα και διεύθυνση του κοινοποιημένου οργανισμού, στον οποίο έχει διαβιβαστεί ο τεχνικός φάκελος κατασκευής, σύμφωνα με την υποπαράγραφο (γ)(i) της παραγράφου (3) του Κανονισμού 9,
- ενδεχομένως, όνομα και διεύθυνση του κοινοποιημένου οργανισμού, ο οποίος έχει πραγματοποιήσει την εξακρίβωση, που αναφέρεται στην υποπαράγραφο (γ)(ii) της παραγράφου (3) του Κανονισμού 9,
- ενδεχομένως, αναφορά στα εναρμονισμένα πρότυπα,
- ενδεχομένως, τεχνικές προδιαγραφές, που χρησιμοποιήθηκαν,
- στοιχεία του υπογράφοντος, που έχει εξουσιοδοτηθεί να ενεργεί για λογαριασμό του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του .

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ
[Κανονισμός 11(1)]

ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Η σήμανση συμμόρφωσης αποτελείται από το ακρωνύμιο "CE" με την ακόλουθη γραφική απεικόνιση:



- Σε περίπτωση σμίκρυνσης ή μεγέθυνσης της σήμανσης συμμόρφωσης, πρέπει να διατηρούνται οι αναλογίες, που προκύπτουν από την παραπάνω γραφική απεικόνιση.
- Τα διάφορα στοιχεία της σήμανσης συμμόρφωσης πρέπει να έχουν την ίδια ή σχεδόν την ίδια κατακόρυφη διάσταση, που δεν μπορεί να είναι μικρότερη από 5mm. Είναι δυνατό να γίνει παρέκκλιση ως προς την παραπάνω διάσταση για τα μηχανήματα μικρού μεγέθους.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

[Κανονισμός 9(3)]

ΤΥΠΟΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ
ΟΠΟΙΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΩΝ
ΥΠΟΠΑΡΑΓΡΑΦΩΝ (Β) ΚΑΙ (Γ) ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΥ (3) ΤΟΥ
ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ 9

ΜΕΡΟΣ Α - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

1. Κυκλικά πριόνια (με μία ή περισσότερες λεπίδες) για την κατεργασία του ξύλου και υλικών, που μπορούν να εξομοιωθούν προς αυτό ή του κρέατος και υλικών, που μπορούν να εξομοιωθούν με αυτό, περιλαμβανομένων:

- (α) Μηχανημάτων πριονίσματος, με σταθερό κατά τη διάρκεια της εργασίας εργαλείο, σε σταθερή τράπεζα, στα οποία το υλικό προσάγεται προς το εργαλείο με το χέρι ή με αφαιρετό προωθητήρα,
- (β) μηχανημάτων πριονίσματος, με σταθερό κατά τη διάρκεια της εργασίας εργαλείο, σε σταθερή τράπεζα με τραπέζι καβαλέτο ή φορείο με παλινδρομική κίνηση, στα οποία το υλικό προσάγεται με το χέρι στο εργαλείο,
- (γ) μηχανημάτων πριονίσματος, με σταθερό κατά τη διάρκεια της εργασίας εργαλείο, τα οποία διαθέτουν από την κατασκευή τους μηχανικό σύστημα προώθησης του υλικού για πριόνισμα, αλλά προϋποθέτουν ότι το υλικό τοποθετείται και αφαιρείται με το χέρι,
- (δ) μηχανημάτων πριονίσματος, με κινητό κατά τη διάρκεια της εργασίας εργαλείο, που κινείται μηχανικά αλλά προϋποθέτει ότι το υλικό τοποθετείται ή/και αφαιρείται με το χέρι.

2. Μηχανήματα ξεχονδρίσματος, στα οποία το υλικό προσάγεται με το χέρι στο εργαλείο για την κατεργασία του ξύλου.
3. Μηχανήματα πλάνισματος επιφανειών, με τροφοδοσία δια χειρός για την κατεργασία του ξύλου.
4. Πριονοκορδέλες, με σταθερή ή κινητή τράπεζα και πριονοκορδέλες, με κινητό φορείο και με χειροκίνητη τροφοδοσία, για την κατεργασία του ξύλου και υλικών, που μπορούν να εξομοιωθούν με το ξύλο ή για την κατεργασία του κρέατος και υλικών, που μπορούν να εξομοιωθούν με αυτό.
5. Συνδυασμένα μηχανήματα των τύπων, που προβλέπονται στα σημεία 1 έως 4 και στο σημείο 7, για την κατεργασία του ξύλου και υλικών, που μπορούν να εξομοιωθούν με αυτό.
6. Μηχανήματα κατασκευής εντορμιών (ξεμορσαρίστρες), εργαλειοφόρα, στα οποία το υλικό προσάγεται με το χέρι προς το εργαλείο για την κατεργασία του ξύλου.
7. Σβούρες, με κάθετο άξονα, στις οποίες το υλικό προσάγεται με το χέρι για την κατεργασία του ξύλου και υλικών, που μπορούν να εξομοιωθούν με αυτό.
8. Φορητά αλυσοπρίονα για την κατεργασία του ξύλου.
9. Πρέσες και στράντζες, για την κατεργασία των μετάλλων εν ψυχρώ, με τροφοδοσία δια χειρός, των οποίων τα κινητά στοιχεία εργασίας μπορούν να έχουν διαδρομή άνω των 6mm και ταχύτητα άνω των 30mm/s.

10. Μηχανήματα μορφοποίησης πλαστικού με εμφύσηση ή συμπίεση, με τροφοδοσία δια χειρός.

11. Μηχανήματα μορφοποίησης του καουτσούκ, με εμφύσηση ή συμπίεση, με τροφοδοσία δια χειρός.

12. Μηχανήματα για υπόγειες εργασίες των ακόλουθων τύπων:

(α) Μηχανήματα επί τροχών, μηχανήματα έλξης και βαγονέτα πέδησης,

(β) υδραυλικά κινητά συστήματα αντιστήριξης,

(γ) κινητήρες εσωτερικής καύσης, που προορίζονται για τον εξοπλισμό μηχανημάτων για υπόγειες εργασίες.

13. Φορητά και οχήματα συλλογής οικιακών απορριμμάτων, με χειροκίνητο σύστημα φόρτωσης και μηχανισμό συμπίεσης.

14. Συστήματα προστασίας και αφαιρετοί άξονες μετάδοσης κίνησης, με αρθρωτούς (ομοκινητικούς) συνδέσμους, όπως οι περιγραφόμενοι στο σημείο 3.4.7 του Παραρτήματος Ι.

15. Οχήματα που εξυπηρετούν ανελκυστήρες.

16. Μηχανήματα ανέλκυσης ή μεταφοράς προσώπων, που περικλείουν κίνδυνο κατακόρυφης πτώσης από ύψος άνω των 3 μέτρων.

17. Πυροτεχνικά μηχανήματα, για την κατασκευή πυροτεχνικών προϊόντων.

ΜΕΡΟΣ Β - Εξαρτήματα ασφαλείας:

1. Ηλεκτροευαίσθητες συσκευές, σχεδιασμένες ειδικά για την ανίχνευση παρουσίας προσώπων, με σκοπό τη διασφάλιση της ασφάλειάς τους, όπως άυλα, φράγματα, ευαίσθητοι τάπητες, ηλεκτρομαγνητικοί ανιχνευτές.
2. Λογικές μονάδες, που επτελούν λειτουργίες ασφαλείας για όργανα χειρισμού, που απαιτούν χρησιμοποίηση και των δυο χεριών.
3. Κινητά διαφράγματα, για την προστασία των προσώπων που αναφέρονται στα σημεία 9, 10 και 11 του Μέρους Α.
4. Συστήματα προστασίας κατά των κινδύνων ανατροπής (Roll-over production structures (ROPS)).
5. Συστήματα προστασίας κατά των κινδύνων από πτώσεις αντικειμένων (Falling-object protective structures (FOPS)).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V
[Κανονισμός 9(3)(α)]

ΔΗΛΩΣΗ ΕΚ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Για τους σκοπούς του παρόντος Παραρτήματος-

«μηχάνημα» σημαίνει μηχάνημα ή εξάρτημα ασφαλείας.

1. Η δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης είναι η διαδικασία με την οποία ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, δηλώνει ότι το μηχάνημα, που διατέθηκε στην αγορά, πληροί όλες τις σχετικές βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας.

2. Με την υπογραφή της δήλωσης ΕΚ συμμόρφωσης, εξουσιοδοτείται ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, να επιθέτει στη μηχανή τη σήμανση συμμόρφωσης.

3. Πριν από τη δήλωση ΕΚ συμμόρφωσης, ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, πρέπει να έχει εξασφαλίσει και να μπορεί να εγγυηθεί ότι τα ακόλουθα στοιχεία είναι και θα παραμείνουν διαθέσιμα, στα γραφεία του, για λόγους ενδεχόμενου ελέγχου:

(α) Τεχνικός φάκελος κατασκευής που περιλαμβάνει:

- (i) το γενικό σχέδιο του μηχανήματος, καθώς και τα σχέδια των κυκλωμάτων χειρισμού/ελέγχου,
- (ii) τα λεπτομερή και πλήρη σχέδια, συνοδευόμενα, ενδεχομένως, από σημειώσεις υπολογισμών και αποτελέσματα δοκιμών, που επιτρέπουν την εξακρίβωση της συμμόρφωσης του μηχανήματος προς τις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας,

- (iii) κατάλογο με τις βασικές απαιτήσεις των παρόντων Κανονισμών, των εναρμονισμένων προτύπων και των άλλων τεχνικών προδιαγραφών, που χρησιμοποιήθηκαν κατά το σχεδιασμό του μηχανήματος,
 - (iv) την περιγραφή των λύσεων, που έχουν επιλεγεί για την πρόληψη των κινδύνων, που παρουσιάζει το μηχάνημα,
 - (v) αν το επιθυμεί, κάθε τεχνική έκθεση και κάθε πιστοποιητικό, που έχει χορηγήσει κοινοποιημένος οργανισμός,
 - (vi) σε περίπτωση που δηλώνει συμμόρφωση προς ένα εναρμονισμένο πρότυπο, που το προβλέπει, κάθε τεχνική έκθεση, που δίνει τα αποτελέσματα των δοκιμών που έγιναν κατ' επιλογήν του, είτε από τον ίδιο είτε από ένα κοινοποιημένο οργανισμό,
 - (vii) αντίγραφο των οδηγιών χρήσεως του μηχανήματος.
- (β) στην περίπτωση κατασκευής σε σειρά, τα εσωτερικά μέτρα, που θα εφαρμοστούν για την εξασφάλιση της συμμόρφωσης των μηχανημάτων με τις διατάξεις των παρόντων Κανονισμών.

Ο κατασκευαστής πρέπει να πραγματοποιήσει τις απαραίτητες έρευνες και δοκιμές στα τμήματα και εξαρτήματα ή στο ίδιο ο μηχανήμα, προκειμένου να προσδιοριστεί αν, ως εκ του σχεδιασμού και της κατασκευής του, μπορεί να συναρμολογηθεί και να τεθεί σε λειτουργία με ασφάλεια.

Η μη υποβολή των στοιχείων, ύστερα από δεόντως αιτιολογημένη αίτηση της αρμόδιας αρχής, μπορεί να αποτελέσει επαρκή λόγο αμφιβολίας, σχετικά με τη συμμόρφωση με τις διατάξεις των παρόντων Κανονισμών.

4. (α) Τα στοιχεία που αναφέρονται στο σημείο 3, δεν είναι απαραίτητο να τηρούνται μόνιμα, υπό μορφή εγγράφων αλλά πρέπει να μπορούν να συγκεντρωθούν και να τεθούν στη διάθεση των ενδιαφερομένων σε χρόνο ανάλογο με τη σημασία τους:

Τα στοιχεία που αναφέρονται στο σημείο 3, δεν είναι απαραίτητο να περιλαμβάνουν λεπτομερή σχέδια και άλλες ακριβείς πληροφορίες σχετικά με τα επιμέρους συκροτήματα, που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των μηχανημάτων, εκτός αν η γνώση τους είναι απαραίτητη για την εξακρίβωση της συμμόρφωσης προς τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγείας.

- (β) τα στοιχεία που αναφέρονται στο σημείο 3, διατηρούνται και τίθενται στη διάθεση της αρμόδιας αρχής για δέκα τουλάχιστον χρόνια μετά την ημερομηνία κατασκευής του μηχανήματος ή του τελευταίου μηχανήματος, σε περίπτωση που πρόκειται για παραγωγή σε σειρά.
- (γ) τα στοιχεία που αναφέρονται στο σημείο 3, συντάσσονται σε μια από τις επίσημες γλώσσες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, εκτός από τις οδηγίες χρήσης του μηχανήματος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

[Κανονισμοί 9(3)(β), 9(3)(γ), 9(4) και 9(5)]

ΕΞΕΤΑΣΗ ΕΚ ΤΥΠΟΥ

Για τους σκοπούς του παρόντος Παραρτήματος-

«μηχάνημα» σημαίνει μηχάνημα ή εξάρτημα ασφαλείας.

1. Η εξέταση ΕΚ τύπου είναι η διαδικασία, με την οποία ένας κοινοποιημένος οργανισμός διαπιστώνει και βεβαιώνει ότι το μοντέλο ενός μηχανήματος είναι σύμφωνο με τις διατάξεις των παρόντων Κανονισμών.

2. Η αίτηση εξέτασης ΕΚ τύπου για ένα μοντέλο μηχανήματος υποβάλλεται από τον κατασκευαστή ή από τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του, σε ένα κοινοποιημένο οργανισμό .

Η αίτηση περιλαμβάνει:

- (α) Το όνομα και τη διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του, καθώς και τον τόπο κατασκευής των μηχανημάτων.
- (β) τον τεχνικό φάκελο κατασκευής, που περιλαμβάνει τουλάχιστον:
 - (i) γενικό σχέδιο του μηχανήματος καθώς και τα σχέδια των κυκλωμάτων ελέγχου,
 - (ii) λεπτομερή και πλήρη σχέδια, που συνοδεύονται, ενδεχομένως, από σημειώσεις υπολογισμών και αποτελέσματα δοκιμών, που επιτρέπουν την επαλήθευση της συμμόρφωσης του μηχανήματος προς τις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας,

- (iii) περιγραφή των λύσεων, που έχουν επιλεγεί για την πρόληψη των κινδύνων, που παρουσιάζει το μηχάνημα καθώς και κατάλογο των εναρμονισμένων προτύπων, που χρησιμοποιήθηκαν,
- (iv) αντίγραφο των οδηγιών χρήσης του μηχανήματος,
- (v) στην περίπτωση κατασκευής σε σειρά, τα εσωτερικά μέτρα, που θα εφαρμοστούν για την εξασφάλιση της συμμόρφωσης των μηχανημάτων με τις διατάξεις των παρόντων Κανονισμών.

Η αίτηση συνοδεύεται από μηχάνημα, αντιπροσωπευτικό της προβλεπόμενης παραγωγής ή, ενδεχομένως, από ένδειξη του τύπου, όπου μπορεί να εξεταστεί το μηχάνημα.

Τα έγγραφα, που αναφέρονται ανωτέρω δεν είναι απαραίτητο να περιλαμβάνουν λεπτομερή σχέδια και άλλες ακριβείς πληροφορίες σχετικά με τα επιμέρους συγκροτήματα, που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των μηχανημάτων, εκτός αν η γνώση τους είναι απαραίτητη για την εξακρίβωση της συμμόρφωσης προς τις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας.

3. Ο κοινοποιημένος οργανισμός πραγματοποιεί την εξέταση ΕΚ τύπου, σύμφωνα με τις ακόλουθες διατάξεις:

- (α) Πραγματοποιεί τόσο την εξέταση του τεχνικού φακέλου κατασκευής, για να διαπιστώνει αν είναι πλήρης, όσο και την εξέταση του μηχανήματος, το οποίο είτε προσκομίζεται στον κοινοποιημένο οργανισμό είτε τίθεται στη διάθεση του

- (β) κατά την εξέταση του μηχανήματος, ο κοινοποιημένος οργανισμός-
- (i) εξακριβώνει αν κατασκευάστηκε σύμφωνα με τον τεχνικό φάκελο κατασκευής και μπορεί να χρησιμοποιείται με ασφάλεια, υπό τις προβλεπόμενες συνθήκες λειτουργίας,
 - (ii) εξακριβώνει κατά πόσον χρησιμοποιήθηκαν ορθά τα εναρμονισμένα πρότυπα, εφόσον χρησιμοποιήθηκαν,
 - (iii) πραγματοποιεί τους κατάλληλους ελέγχους και δοκιμές για την εξακρίβωση της συμμόρφωσης του μηχανήματος με τις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας.

4. Σε περίπτωση που το μοντέλο ανταποκρίνεται στις σχετικές διατάξεις, ο κοινοποιημένος οργανισμός συντάσσει πιστοποιητικό εξέτασης ΕΚ τύπου, που κοινοποιείται στον αιτητή. Το πιστοποιητικό εξέτασης ΕΚ τύπου παραθέτει τα συμπεράσματα της εξέτασης, αναφέρει τους όρους που, ενδεχομένως, το συνοδεύουν και περιλαμβάνει τις αναγκαίες περιγραφές και σχέδια για τον προσδιορισμό του εν λόγω εγκεκριμένου μοντέλου.

Η Επιτροπή, τα κράτη μέλη και οι άλλοι κοινοποιημένοι οργανισμοί μπορούν να λάβουν αντίτυπο του πιστοποιητικού εξέτασης ΕΚ τύπου και, μετά από αιτιολογημένη αίτηση, αντίγραφο του τεχνικού φακέλου και των πρακτικών των εξετάσεων και δοκιμών, που πραγματοποιήθηκαν.

5.1 Ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, οφείλει να ενημερώνει τον κοινοποιημένο οργανισμό για όλες τις τροποποιήσεις, ακόμη και για τροποποιήσεις ελάσσονος σημασίας, που έχει επιφέρει ή σκοπεύει να επιφέρει στο μηχανήμα, οι οποίες αφορούν το μοντέλο.

5.2 Ο κοινοποιημένος οργανισμός εξετάζει τις εν λόγω τροποποιήσεις και πληροφορεί τον κατασκευαστή ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του αν εξακολουθεί να ισχύει το πιστοποιητικό εξέτασης ΕΚ τύπου.

6. Κοινοποιημένος οργανισμός, που αρνείται να χορηγήσει πιστοποιητικό εξέτασης ΕΚ τύπου, ενημερώνει τους άλλους κοινοποιημένους οργανισμούς. Κοινοποιημένος οργανισμός, ο οποίος ανακαλεί πιστοποιητικό εξέτασης ΕΚ τύπου, ενημερώνει σχετικά το Υπουργείο, την Επιτροπή Έγκρισης και τους άλλους κοινοποιημένους οργανισμούς, σύμφωνα με την παράγραφο (β) του άρθρου 25 του Νόμου. Το Υπουργείο ενημερώνει τα κράτη μέλη και την Επιτροπή, εκθέτοντας τους λόγους της απόφασης αυτής.

7. Οι φάκελοι και η αλληλογραφία, σχετικά με τις διαδικασίες εξέτασης ΕΚ τύπου συντάσσονται στην ελληνική ή σε γλώσσα, που αποδέχεται ο εν λόγω κοινοποιημένος οργανισμός.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII
[Κανονισμός 10(1)]

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΥΠΟΨΗ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

Για τους σκοπούς του παρόντος Παραρτήματος-

«μηχάνημα» σημαίνει μηχάνημα ή εξάρτημα ασφαλείας.

1. Ο προς έγκριση οργανισμός, ο διευθυντής του και το προσωπικό, στο οποίο έχει ανατεθεί η εξακρίβωση δεν μπορούν να είναι ο σχεδιαστής, ο κατασκευαστής, ο προμηθευτής, το πρόσωπο που πραγματοποιεί την εγκατάσταση των μηχανημάτων, που ελέγχονται ούτε ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος ενός από τα ανωτέρω πρόσωπα. Δεν μπορούν να παρεμβαίνουν άμεσα ή ως εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι κατά το σχεδιασμό, την κατασκευή, τη διάθεση στην αγορά ή τη συντήρηση των μηχανημάτων αυτών. Το γεγονός αυτό δεν αποκλείει τη δυνατότητα ανταλλαγής τεχνικών πληροφοριών μεταξύ του κατασκευαστή και του προς έγκριση οργανισμού.

2. Ο προς έγκριση οργανισμός και το προσωπικό, που πραγματοποιεί τον έλεγχο πρέπει να πραγματοποιούν την εξακρίβωση με τη μεγαλύτερη επαγγελματική εντιμότητα και με όλες τις τεχνικές γνώσεις, που απαιτούνται και να μην υπόκεινται σε πιέσεις και παραινέσεις, ιδίως οικονομικής φύσης, που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την κρίση τους ή τα αποτελέσματα του ελέγχου, ειδικότερα δε πιέσεις ή παραινέσεις, προερχόμενες από πρόσωπα ή ομάδες προσώπων, που ενδιαφέρονται για τα αποτελέσματα των εξακριβώσεων.

3. Ο προς έγκριση οργανισμός πρέπει να διαθέτει το προσωπικό και

τα απαραίτητα μέσα για την ικανοποιητική εκπλήρωση των τεχνικών και διοικητικών καθηκόντων, που αφορούν τη διενέργεια των εξακριβώσεων πρέπει επίσης να έχει πρόσβαση στον απαραίτητο εξοπλισμό για τις ειδικές εξακριβώσεις, που πρέπει να πραγματοποιούνται.

4. Το προσωπικό, στο οποίο έχει ανατεθεί ο έλεγχος πρέπει να διαθέτει:

- (α) Επαρκείς τεχνικές και επαγγελματικές γνώσεις,
- (β) επαρκή γνώση των προδιαγραφών ελέγχου και επαρκή εμπειρία σχετικά με την πραγματοποίηση των ελέγχων αυτών,
- (γ) επαρκή ικανότητα για τη σύνταξη των πιστοποιητικών, σημειώσεων και εκθέσεων, που συνοδεύουν τους πραγματοποιούμενους ελέγχους,

5. Το προσωπικό πρέπει να παρέχει εχέγγυα αμεροληψίας. Η αμοιβή κάθε υπαλλήλου δεν πρέπει να είναι συνάρτηση του αριθμού των ελέγχων που πραγματοποιεί ούτε των αποτελεσμάτων των ελέγχων αυτών.

6. Το προσωπικό του προς έγκριση οργανισμού δεσμεύεται από το επαγγελματικό απόρρητο σχετικά με όλες τις γνώσεις, που αποκτά κατά την άσκηση των καθηκόντων του, εκτός έναντι της αρμόδιας αρχής.