



02011862508030012



16293

# ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

## ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 1186

25 Αυγούστου 2003

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

#### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Κανονισμός Ελέγχων Ανυψωτικών Μηχανημάτων.....	1
Έγκριση υπερωριακής απασχόλησης κατά τις απογευματινές ώρες και απασχόλησης κατά τις Κυριακές - εξαιρέσιμες ημέρες και νυκτερινές ώρες των τακτικών υπαλλήλων (Διοικητικών και Εκπαιδευτικών) του ΟΑΕΔ», για το β' εξάμηνο 2003.....	2
Άρση άδειας ίδρυσης και λειτουργίας του Ιδιωτικού Ενιαίου Λυκείου «Α. ΑΣΗΜΑΚΗ».....	3

#### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθ. οικ 15085/593	(1)
Κανονισμός Ελέγχων Ανυψωτικών Μηχανημάτων.	

#### ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

#### ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ - ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

α. Τις διατάξεις του άρθρου 4 του Ν. 1338/1983 (ΦΕΚ 34/τ. Α'/17.3.1983) «Εφαρμογή του Κοινοτικού Δικαίου», όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 6 παρ. 4 του Ν. 1440/1984 (ΦΕΚ 70/τ. Α'/1984) και τροποποιήθηκε από τις διατάξεις του άρθρου 22 του Ν. 2789/2000 (ΦΕΚ 21/τ.Α'/2000).

β. Του άρθρου 29 Α του Ν. 1558/1985 (ΦΕΚ 137/τ.Α'/1985) «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα», όπως προστέθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/1992 (ΦΕΚ 154/τ. Α'/1992) και τροποποιήθηκε με το άρθρο 1 παρ. 2α του Ν. 2469/1997 (ΦΕΚ 38/τ. Α'/1997).

γ. Του Π.Δ. 229/1986 (ΦΕΚ 96/τ. Α'/16.7.1986) «Σύσταση και Οργάνωση της Γ.Γ.Β.», όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε από το Π.Δ. 396/1989 (ΦΕΚ 172/τ.Α'/16.6.1989) και το Π.Δ. 189/1995 (ΦΕΚ 99/τ. Α'/31.5.1995).

δ. Του Π.Δ. 27/29.1.1996 (ΦΕΚ19/τ. Α'/1.2.1996) «Συγχώνευση των Υπουργείων Τουρισμού, Βιομηχανίας Ενέργειας και Τεχνολογίας και Εμπορίου στο Υπουργείο Ανάπτυξης».

δ. Του άρθρου 7 παρ. 4 του Ν. 2244/94 (ΦΕΚ 168Α) «Ρύθμιση θεμάτων ηλεκτροπαραγωγής από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και από συμβατικά καύσιμα και άλλες διατάξεις», όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 17 παρ. 2 του Ν. 2308/95 (ΦΕΚ114Α).

2. Το άρθρο 22 του Ν. 1682/87 «Μέσα και όργανα αναπτυξιακής πολιτικής και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 14/τ.Α'/1987), το οποίο εξουσιοδοτεί τον Υπουργό Βιομηχανίας, σε συνεργασία με το συναρμόδιο Υπουργό να θεσπίζει κανονισμούς για την παραγωγή και διάθεση βιομηχανικών προϊόντων, των οποίων η χρήση μπορεί να προκαλέσει κινδύνους για τη ζωή του ανθρώπου και να καθορίζει τον τρόπο ελέγχου της εφαρμογής αυτών.

3. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας απόφασης δεν προκύπτει δαπάνη για τον κρατικό προϋπολογισμό.

4. Την 485/31.10.2001 (ΦΕΚ 1484/Β) κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Ανάπτυξης «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Ανάπτυξης Αλέξανδρο Καλαφάτη», αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

Πεδίο Εφαρμογής - Ορισμοί

Για την εφαρμογή της παρούσας ισχύουν οι κάτωθι ορισμοί:

Ανυψωτικό μηχανήμα είναι μηχανήμα που προορίζεται για την ανύψωση και μετατόπιση στο χώρο φορτίων ανηρτημένων σε άγκιστρο ή με τη βοήθεια άλλης διάταξης ανάρτησης ή ανύψωσης.

Μηχάνημα έργων είναι αυτοκινούμενο όχημα που προορίζεται για την εκτέλεση τεχνικού έργου.

Στις διατάξεις του παρόντος Κανονισμού εμπίπτουν όλα τα μηχανήματα τα οποία σχεδιάζονται και χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση ανυψωτικών εργασιών και τα οποία αναφέρονται στο άρθρο 2 του παρόντος.

Στις διατάξεις του παρόντος Κανονισμού δεν εμπύπουν τα ανυψωτικά μέσα τα οποία ανήκουν στον εξοπλισμό των πλοίων και οι ανελκυστήρες, για τα οποία ισχύουν ειδικές διατάξεις.

#### Άρθρο 2

##### Κατάταξη Ανυψωτικών Μηχανημάτων

Τα ανυψωτικά μηχανήματα, ανάλογα με την επικινδυνότητα, κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες: Κατηγορία υψηλής, μέσης και χαμηλής επικινδυνότητας.

2.1 Η κατηγορία της υψηλής επικινδυνότητας περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες μηχανημάτων:

2.1.1 Υποκατηγορία Υ1, σε αυτήν υπάγονται τα κάτωθι μηχανήματα:

2.1.1.1 Γερανοί που λειτουργούν πλησίον της θαλάσσης, όπως γερανοί ναυπηγοεπισκευαστικής ζώνης, γερανοί εξυπηρέτησης λιμένων κ.α.

2.1.1.2 Γερανοί που λειτουργούν σε χαλυβουργία, χυτήρια ή άλλες εγκαταστάσεις όπου διακινούνται επικίνδυνα υλικά (όπως εύφλεκτα, εκρηκτικά, τοξικά, διαβρωτικά), ανυψωτικής ικανότητας ίσης ή άνω των δύο (2) τόνων.

2.1.1.3 Γερανογέφυρες ανυψωτικής ικανότητας ίσης ή άνω των πέντε (5) τόνων.

2.1.1.4 Οικοδομικοί πυργογερανοί.

2.1.1.5 Ανυψωτικές γέφυρες οχημάτων, άνω των 4 μ. Γερανοί επίτοιχοι ή επί ιστού ανυψωτικής ικανότητας ίσης ή άνω των δύο (2) τόνων.

2.1.2 Υποκατηγορία Υ2, σε αυτήν υπάγονται τα κάτωθι μηχανήματα:

2.1.2.1 Ανυψωτικά για τα οποία υπάρχει κίνδυνος πτώσης του χειριστή ή άλλου εργαζόμενου σε αυτό από κατακόρυφο ύψος άνω των τριών μέτρων.

Μηχανήματα έργων που είναι γερανοί, καλαθοφόρα, γερανοί-εκσκαφείς, γερανογέφυρες.

Γερανοί που λειτουργούν σε χαλυβουργία, χυτήρια ή άλλες εγκαταστάσεις όπου επεξεργάζονται επικίνδυνα υλικά, ανυψωτικής ικανότητας κάτω των δύο (2) τόνων.

Γερανογέφυρες ανυψωτικής ικανότητας έως πέντε (5) τόνων.

Γερανοί επίτοιχοι ή επί ιστού ανυψωτικής ικανότητας κάτω των δύο τόνων.

2.2. Στη μεσαία κατηγορία κατατάσσονται τα κάτωθι μηχανήματα:

Μικροί γερανοί οικοδομών μέχρι 250 Kg (παπαγαλάκια).

Μηχανήματα έργων που είναι αναβατόρια (π.χ. ανύψωσης οικοσκευών, τροφοδοσίας αεροσκαφών, ασθενών επιβατών αεροσκαφών, εξέδρες εργασίας κ.α.), αντλίες σκυροδέματος ή περνοφόρα οχήματα.

Ανυψωτικές γέφυρες οχημάτων μέχρι 4 μ.

2.3. Στη χαμηλή κατηγορία κατατάσσονται τα κάτωθι μηχανήματα:

Γερανοί μετακίνησης οχημάτων (π.χ. τροχαίς), χειροκίνητες μηχανές ανύψωσης φορτίου άνω των 100 κιλών

Αναβατόρια μη αυτοκινούμενα και υδραυλικοί μηχανισμοί με ψαλιδωτές εξέδρες, ανυψωτικής ικανότητας άνω των διακοσίων (200) κιλών, με εξαίρεση αυτά για τα οποία ισχύουν ειδικότερες διατάξεις.

Ανυψωτικά μηχανήματα, τα οποία δεν αναφέρονται σε μια εκ των ανωτέρω κατηγοριών ή για τα οποία υπάρχει αμφιβολία κατάταξης, μπορεί να κατατάσσονται σε αυτές με κοινή απόφαση των προϊσταμένων των αρμοδίων Διευθύνσεων των Υπουργείων Ανάπτυξης, Εργασίας και του ΥΠΕΧΩΔΕ, ύστερα από γνωμοδότηση τριμελούς επιτροπής στην οποία συμμετέχουν εκπρόσωποι των ανωτέρω Διευθύνσεων.

#### Άρθρο 3

##### Εγκατάσταση και Λειτουργία Ανυψωτικών Μηχανημάτων

Τα ανυψωτικά μηχανήματα τα οποία διατίθενται στην αγορά, εγκαθίστανται και λειτουργούν για πρώτη φορά οφείλουν να ικανοποιούν τις απαιτήσεις των ΠΔ 377/93 και 18/96 (ΦΕΚ 160/Α/15.9.1993 και ΦΕΚ 12/Α/18.1.1996), τα οποία εκδόθηκαν για εναρμόνιση προς τις Οδηγίες 89/392/ΕΟΚ, 91/368/ΕΟΚ και 93/44/ΕΟΚ, 93/68/ΕΟΚ αντίστοιχα, καθώς επίσης και τις απαιτήσεις των ΠΔ 394/94 (ΦΕΚ 220/Α/94) και ΠΔ 89/99 (ΦΕΚ 94/Α/13.5.1999) που εκδόθηκαν για εναρμόνιση προς την Οδηγία 95/63/ΕΚ.

Σε κάθε περίπτωση τα ανυψωτικά μηχανήματα πρέπει να συνοδεύονται με οδηγίες χρήσης και συντήρησης, καθώς και με αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων, στο οποίο θα αναγράφονται επίσης οι εκάστοτε βλάβες και ο τρόπος αντιμετώπισής τους.

#### Άρθρο 4

##### Έλεγχοι Ανυψωτικών Μηχανημάτων

Τα ανυψωτικά μηχανήματα υπόκεινται υποχρεωτικά:

4.1 Σε αρχικό έλεγχο, Τύπος ΑΑ, το περιεχόμενο του οποίου αναφέρεται στο Παράρτημα Ι, Μέρος 1 και Μέρος 2.

Σκοπός του αρχικού ελέγχου είναι να εξασφαλίσει την ορθή εγκατάσταση και καλή λειτουργία της ανυψωτικής συσκευής και δεν είναι ο έλεγχος συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις σχεδιασμού των ΠΔ 377/1993 και ΠΔ 18/1996 περί ασφάλειας των μηχανών.

4.2 Σε περιοδικό επανέλεγχο, που διακρίνεται σε δύο τύπους:

Τύπος Α (πλήρης έλεγχος) το περιεχόμενο του οποίου αναφέρεται στο Παράρτημα Ι, Μέρος 1, με εξαίρεση τους ελέγχους που σημειώνονται με αστερίσκο (\*) και Μέρος 2.

Τύπος Β (μερικός έλεγχος) το περιεχόμενο του οποίου αναφέρεται στο Παράρτημα Ι, Μέρος 1, με εξαίρεση τους ελέγχους που σημειώνονται με αστερίσκο (\*).

4.3. Για τη διενέργεια των αναφερομένων στην παράγραφο 4.2. ελέγχων και δοκιμών, ο διενεργών τον έλεγχο πρέπει να διαθέτει τεκμηριωμένες διαδικασίες ή/και οδηγίες με βάση, είτε Εθνικά ή Ευρωπαϊκά Πρότυπα, ενδεικτικά των οποίων αναφέρονται στο Παράρ-

τημα IV του παρόντος, είτε άλλους ισοδύναμους με τα πρότυπα τρόπους.

4.4 Οι έλεγχοι των ανυψωτικών μηχανημάτων μπορεί να διενεργούνται:

Από Φορείς Ελέγχου (ΦΕ), οι οποίοι έχουν εγκριθεί από το Υπουργείο Ανάπτυξης, σύμφωνα με τη διαδικασία της 3354/91/8.2.2001 (ΦΕΚ 149/Β/2001), είναι διαπιστευμένοι για το σκοπό αυτό σύμφωνα με το Πρότυπο EN 45004 (Φορείς Τύπου Α και Τύπου Β) και των οποίων οι ελεγκτές μηχανικοί ικανοποιούν τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στο Παράρτημα II του παρόντος, είτε,

4.4.2 Από Φυσικά Πρόσωπα (Π), τα οποία σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις έχουν αρμοδιότητα ελέγχου της αντίστοιχης ηλεκτρομηχανολογικής εγκατάστασης και τα οποία ικανοποιούν επίσης τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στο Παράρτημα II.

Τα ως άνω Φυσικά Πρόσωπα υποχρεούνται να επιδεικνύουν, εφόσον ζητηθεί, στις αρχές που είναι υπεύθυνες για την εφαρμογή της παρούσης απόφασης, τεκμηριωμένα στοιχεία που να αποδεικνύουν τη συνδρομή των προϋποθέσεων του Παραρτήματος II.

4.5 Ο τρόπος και η συχνότητα διενέργειας των ανωτέρω ελέγχων, για κάθε κατηγορία ανυψωτικών μηχανημάτων, είναι σύμφωνα με τον κάτωθι Πίνακα 1:

Πίνακας 1

Κατηγορία Ανυψωτικού (επικινδυνότητα)	Χρόνος αρχικού ελέγχου, Τύπος ΑΑ	Φορέας Αρχικού Ελέγχου	Περίοδος και τύπος επανελέγχου	Φορέας Επανελέγχου
Υψηλή 1	Αμέσως μετά την εγκατάσταση, εφόσον δεν εφαρμόζεται η παράγραφος 3.1 της παρούσης.	ΦΕ	Κάθε 12 μήνες, Τύπος Β Κάθε 48 μήνες, Τύπος Α	ΦΕ ΦΕ
Υψηλή 2	Το αργότερο δώδεκα (12) μηνών από την έναρξη λειτουργίας.	ΦΕ	Κάθε 24 μήνες, Τύπος Β Κάθε 48 μήνες, Τύπος Α	ΦΕ ΦΕ
Μέση	Το αργότερο εντός δώδεκα (12) μηνών από την έναρξη λειτουργίας.	ΦΕ	Κάθε 30 μήνες, Τύπος Β Κάθε 60 μήνες, Τύπος Α	ΦΕ ή Π ΦΕ
Χαμηλή	Το αργότερο εντός είκοσι τεσσάρων (24) μηνών από την έναρξη λειτουργίας.	ΦΕ ή Π	Κάθε 60 μήνες, Τύπος Α	ΦΕ ή Π

4.6 Μετά από κάθε συναρμολόγηση, μετατροπή ή σοβαρή επισκευή ανυψωτικού μηχανήματος θα πρέπει να διενεργείται έλεγχος Τύπου ΑΑ.

4.7 Κατά τη διάρκεια των ελέγχων πρέπει να συντάσσεται αναλυτική έκθεση με τους διενεργούμενους ελέγχους ή/και δοκιμές και να εκδίδεται Πιστοποιητικό Επανελέγχου, υπόδειγμα του οποίου αναφέρεται στο Παράρτημα III του παρόντος.

4.8 Ο Φορέας Ελέγχου επιτρέπεται, κατά την κρίση του να συντομεύει τα χρονικά διαστήματα που αναφέρονται στον Πίνακα 1, να εκδίδει πιστοποιητικά με παρατηρήσεις, με παράλληλη ενημέρωση της αρμόδιας Κρατικής Αρχής.

4.9 Οι διενεργούντες ελέγχους ανυψωτικών μηχανημάτων, οφείλουν να διατηρούν αρχεία με όλα τα σχετικά με τους ελέγχους στοιχεία, τα οποία θέτουν στη διάθεση της αρμόδιας ελεγκτικής αρχής όποτε ζητηθούν.

4.10 Τα ανυψωτικά μηχανήματα φορτίου χρήσης

άνω των 1000 κιλά ή των οποίων η ροπή ανατροπής είναι τουλάχιστον ίση προς 4000 Nm, πρέπει να είναι εξοπλισμένα με συστήματα προστασίας και ειδοποίησης του χειριστή, τα οποία εμποδίζουν τις επικίνδυνες μετατοπίσεις του φορτίου σε περίπτωση:

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

#### Άρθρο 5 Κυρώσεις

5.1 Οποιοσδήποτε θέτει σε λειτουργία ανυψωτικό μηχανήμα που δεν πληροί τις απαιτήσεις της παρούσης αποφάσεως, τιμωρείται με τις διοικητικές ή ποινικές κυρώσεις.

5.2 Οι ανωτέρω διοικητικές κυρώσεις επιβάλλονται από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Ανάπτυξης ή του Υπουργείου Εργασίας ή του ΥΠΕΧΩΔΕ για τα μηχανήματα έργων και μπορεί να είναι πρόστιμο ύψους από 200 ΕΥΡΩ μέχρι 12.000 ΕΥΡΩ, ανά κατηγορία παράβασης ή/και αφαίρεση πινακίδων για τα μηχανήματα έργων.

5.3 Κάθε απόφαση που λαμβάνεται κατ' εφαρμογή της παρούσης αποφάσεως και οδηγεί στον περιορισμό της διάθεσης στην αγορά και της θέσης σε λειτουργία ανυψωτικού μηχανήματος αιτιολογείται με ακρίβεια και κοινοποιείται στον ενδιαφερόμενο το συντομότερο δυνατόν.

5.4 Κατά της ανωτέρω απόφασης επιτρέπεται η άσκηση προσφυγής ενώπιον του Υπουργού Ανάπτυξης εντός τριάντα ημερών από της κοινοποίησής της στον ενδιαφερόμενο.

5.5 Οι ανωτέρω αποφάσεις επιβολής κυρώσεων που επιβάλλονται από τις υπηρεσίες του Υπουργείου Εργασίας ακολουθώντας τη διαδικασία που προβλέπεται στο ν.2224/94 και το ν.2639/98 ή του Υπουργείου Ανάπτυξης ή του ΥΠΕΧΩΔΕ, με απόφαση της αρμόδιας Υπηρεσίας τους και κοινοποιούνται στις αρμόδιες υπηρεσίες των άλλων Υπουργείων αντίστοιχα.

5.6 Αρμόδιες υπηρεσίες για την εφαρμογή της παρούσης αποφάσεως είναι, για το Υπουργείο Ανάπτυξης η 3η Δ/ση Κλαδικής Βιομηχανικής Πολιτικής, για το Υπουργείο Εργασίας η Γενική Δ/ση Συνθηκών Εργασίας και Υγιεινής της Εργασίας και οι αρμόδιες υπηρεσίες του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας και για το ΥΠΕΧΩΔΕ η Διεύθυνση Δ13 της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων και οι Δ.Τ.Υ. των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων.

#### Άρθρο 6 Μεταβατικές διατάξεις

Η ημερομηνία εφαρμογής των διατάξεων της παρούσης Αποφάσεως είναι έξι (μηνες) μήνες μετά τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Ειδικότερα, για ανυψωτικά μηχανήματα που ήταν εν λειτουργία στο χώρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης πριν από τις 31.12.1994 και όσον αφορά την υποχρέωση συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις της παραγράφου 4.10, η ημερομηνία εφαρμογής της παρούσης είναι δεκαοκτώ (18) μήνες μετά τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, με εξαίρεση την υποχρέωση εφοδιασμού με σύστημα ειδοποίησης για το οποίο η συμμόρφωση για τα ανωτέρω μηχανήματα είναι προαιρετική.

Κάθε διάταξη που αντίκειται στις διατάξεις της παρούσης Αποφάσεως καταργείται μετά την παρέλευση έξι (6) μηνών από τη δημοσίευσή της παρούσης.

#### Παράρτημα Ι

#### ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΥΨΩΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

#### ΜΕΡΟΣ 1 ΕΛΕΓΧΟΙ

Τύποι ΑΑ, Α και Β

Τα σημεία που επισημαίνονται με (\*) ελέγχονται μόνο κατά τον έλεγχο τύπου ΑΑ

Για κάθε σημείο ελέγχου, ο διενεργών τον έλεγχο θα απαντά κατά πόσον αυτό είναι: «ΔΕΚΤΟ» ή «ΜΗ ΑΠΟΔΕΚΤΟ» ή «ΔΕΝ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ».

#### Ι. ΓΕΝΙΚΑ

1. Έντυπα που επιθεωρούνται.

1.1 Μελέτη – Σχεδιαγράμματα. (\*)

(Έλεγχος πληρότητας της μελέτης).

1.2 Πιστοποιητικά (Δήλωση CE, Εξαρτήματα, Υλικά).

(\*)

(Έλεγχος ταύτισης με τα εγκατεστημένα υλικά). (\*)

1.3 Εγχειρίδιο Λειτουργίας.

1.4 Βιβλίο Συντήρησης & Ελέγχων.

2. Σήμανση

2.1 Πινακίδιο στοιχείων Ανυψωτικού.

2.2 Ένδειξη ανυψωτικής ικανότητας.

2.3 Προειδοποιητικές Σημάνσεις – Μέτρα.

3. Δομικά στοιχεία & μηχανολογικός Εξοπλισμός. (Οπτικός έλεγχος καλής κατάστασης & μετατροπών).

(Έλεγχος συμμόρφωσης με σχέδια, μελέτη & πιστοποιητικά). (\*)

3.1 Βάση, κορμός και βραχίονες ανυψωτικού.

3.1.1 Δομικά στοιχεία.

3.1.2 Συγκολλήσεις.

3.1.3 Σύνδεσμοι.

3.1.4 Μέσα ανύψωσης ( Συρματόσχοινα, Αλυσίδες, Έμβολα ).

3.1.5 Αποσβεστήρες - Τέρματα διαδρομής.

3.2 Διαδρομή κίνησης του Ανυψωτικού.

3.2.1 Δομικά στοιχεία.

3.2.2 Σύνδεσμοι – Συγκολλήσεις.

3.2.3 Κινητήριος μηχανισμός, Φρένα.

3.2.4 Τροχίες, Οδηγοί, Ράουλα – τροχοί κίνησης.

3.2.5 Οριοθέτες, Αποσβεστήρες.

3.2.6 Συστήματα ασφάλισης.

3.3 Φορείο-Ανυψωτικός μηχανισμός.

3.3.1 Δομικά στοιχεία.

3.3.2 Βαρούλκο, Τροχαλίες- Ράουλα.

3.3.3 Φρένα (Κατάσταση, Λειτουργικός έλεγχος).

3.3.4 Σύνδεσμοι, Συγκολλήσεις.

3.4 Διαδρομή Φορείου.

3.4.1 Σιδηροτροχιές, Ράουλα - τροχοί κίνησης.

3.4.2 Αποσβεστήρες - Τέρματα διαδρομής

3.4.3 Σύνδεσμοι, Συγκολλήσεις.

3.4.4 Κινητήριος μηχανισμός, Φρένα.

3.4.5 Συστήματα ασφάλισης.

3.5 Μέσα πρόσβασης.

- 3.5.1 Σκάλες.  
 3.5.2 Διάδρομοι.  
 3.5.3 Άλλα μέσα - Πλατφόρμες Εργασιών.  
 3.6 Άλλα στοιχεία  
 3.6.1 Τροχοί πορείας.  
 3.6.2 Μέσα ευστάθειας - αναβολείς πτώσης.  
 3.6.3 Αξονες, Συνδεσμολογία αξόνων.  
 3.6.4 Τύμπανα περιελίξεως.  
 3.6.5 Τροχαλίες.  
 3.6.6 Οδοντωτοί τροχοί.  
 3.6.7 Κοχλίες, περικόχλια, σφήνες.  
 3.6.8 Υδραυλικά και πνευματικά συστήματα.  
 3.6.9 Συστήματα προειδοποίησης, οριακού τερματισμού,  
 Προστασία υπερφόρτισης, Βαλβίδα Ασφάλειας,  
 3.6.10 Προφυλακτήρες και συστήματα προστασίας.  
 3.7 Συστήματα λίπανσης.  
 3.8 Αποστάσεις ασφαλείας, Προφυλακτήρες.  
 Εδραση-Αγκυρώσεις  
 4. Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός, Χειριστήρια.  
 4.1 Διακόπτες και ενεργοποιητές.  
 4.2 Γραμμές τροφοδοσίας, γειώσεις, μονώσεις.  
 4.3 Πίνακες, Καταναλωτές ισχύος.  
 4.4 Συστήματα, Διακόπτες ασφαλείας.  
 4.5 Χειριστήρια.  
 4.6 Θάλαμοι χειρισμού.  
 4.7 Φωτισμός.  
 4.8 Γείωση.  
 5. Εξοπλισμός χειρισμού φορτίου  
 5.1 Συρματόσχοινα  
 5.2 Άλλα εξαρτήματα ανάρτησης φορτίου  
 5.3 Αγκιστρα, αρπάγες κλπ.  
 6. Προστασία Οδηγού.  
 6.1 Προστασία Καμπίνας Οδηγού.  
 6.2 Θέση Οδηγού.  
 6.3 Χειριστήρια.  
 Αντικρηκτική Προστασία  
 Σύστημα προστασίας και ειδοποίησης χειριστή  
 II. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΑ ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ  
 Μέσα ευστάθειας, αναβολείς πτώσης.  
 Στοιχεία οχήματος, Σήμανση, Προειδοποιητικά.  
 Σύστημα ελέγχου ανύψωσης απο τον θάλαμο.  
 Σκελετός οχήματος, Τροχοί.  
 Προστασία καμπίνας οδηγού.  
 III. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΟΝΟΦΟΡΑ  
 1. Όχημα, Πλαίσιο ανύψωσης.  
 1.1 Στοιχεία οχήματος, Σήμανση, Ιστός.  
 1.2 Ράουλα κύλισης.  
 1.3 Εδραση τροχών κύλισης.  
 1.4 Ράουλα αλυσίδων.  
 1.5 Αλυσίδα.  
 1.6 Φρένα οχήματος.  
 2. Σύστημα φορτίου.  
 2.1 Φορέας περονών, Περόνες.  
 2.2 Έλεγχος υπερφόρτωσης, Επιπλέον συσκευές.  
 3. Προστασία Οδηγού.

3.1 Προστατευτικό δικτύωμα ή κουβούκλιο θέσης οδηγού.

3.2 Θέση οδηγού.

3.3 Προστασία πυρκαϊάς, στατικού ηλεκτρισμού.

3.4 Αντικρηκτική προστασία.

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΩΝ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΗΣ

Σύστημα διεύθυνσης.

Σύστημα ανάρτησης.

Σύστημα πέδησης.

Τροχοί, ελαστικά, ερπύστριες κτλ.

Φώτα.

## ΜΕΡΟΣ 2

### ΔΟΚΙΜΕΣ ΜΕ ΦΟΡΤΙΑ

Τύποι ΑΑ και Α

1. Συνθήκες εκτέλεσης δοκιμών

1.1 Η εκτέλεση των δοκιμών ανύψωσης φορτίου γίνεται μετά την ενδελεχή επιθεώρηση του ανυψωτικού και τη συναρμολόγηση τυχόν τμημάτων του ανυψωτικού τα οποία αποσυναρμολογήθηκαν κατά την επιθεώρηση.

1.2 Μετά την εκτέλεση κάθε δοκιμής πρέπει να ακολουθεί οπτικός ή/και διαστασιολογικός έλεγχος του ανυψωτικού προκειμένου να διαπιστωθεί αν η δοκιμή προκάλεσε βλάβες ή φθορές.

1.3 Για τις δοκιμές το ανυψωτικό πρέπει να είναι εφοδιασμένος με τον απαραίτητο εξοπλισμό λειτουργίας υπό το ονομαστικό φορτίο, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Σημείωση: Ως ονομαστικό φορτίο νοείται η μέγιστη ανυψωτική ικανότητα που ορίζεται από τον κατασκευαστή, υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας του ανυψωτικού μηχανήματος. Στις περιπτώσεις όπου το ανυψωτικό μηχανήμα για οποιοδήποτε λόγο οφείλει να λειτουργεί σε χαμηλότερο φορτίο, τότε ως ονομαστικό φορτίο νοείται το μειωμένο αυτό φορτίο.

1.4 Τα ανυψωτικά επί σιδηροτροχιών πρέπει να δοκιμάζονται επί σιδηροτροχιών που έχουν κατασκευασθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

1.5 Στην περίπτωση ανυψωτικών με ερπύστριες ή τροχούς η δοκιμή πρέπει να εκτελείται επί οριζοντίου εδάφους με μέγιστη κλίση 0.5%. Η πίεση των αεροθαλάμων των τροχών πρέπει να είναι αυτή που προδιαγράφεται από τον κατασκευαστή με μέγιστη απόκλιση \*3%.

1.6 Κατά τη διάρκεια των δοκιμών η ταχύτητα του ανέμου θα πρέπει να είναι η προβλεπόμενη από τον κατασκευαστή και δεν πρέπει να ξεπερνά τα 30 km/h.

1.7 Ο χειρισμός του ανυψωτικού κατά τη διάρκεια των δοκιμών πρέπει να γίνεται από αδειούχο χειριστή και να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας.

1.8 Τα βάρη που χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση των δοκιμών πρέπει είτε να προκύπτουν από ζύγισμα σε ελεγμένη γεφυροπλάστιγγα, είτε, όταν αυτό

δεν είναι εφικτό, να τεκμηριώνεται με σαφή τρόπο η τιμή τους.

## 2. Εκτέλεση δοκιμών

Οι δοκιμές ανυψωσης φορτίου περιλαμβάνουν:

- στατική δοκιμή.
- δυναμική δοκιμή.
- δοκιμή ευστάθειας (αν είναι απαραίτητη).

Τα φορτία δοκιμών θα είναι σύμφωνα με τα πρότυπα κατασκευής και ελλείψει τούτων, όπως ορίζεται στα επόμενα.

Η στατική και η δυναμική δοκιμή υπερφόρτισης δεν θα απαιτούνται ως μέρος του αρχικού ελέγχου, εάν έχουν ήδη διεξαχθεί από κατασκευαστή της συσκευής με την ίδια διάταξη χρήσης, όπως απαιτείται από την απαίτηση ασφάλειας 4.2.4 του παραρτήματος Ι του ΠΔ 377/1993. Μόνο αν αυτές οι στατικές και δυναμικές δοκιμές δεν πραγματοποιήθηκαν από τον κατασκευαστή ή εάν πραγματοποιήθηκαν με διαφορετική διάταξη των εξαρτημάτων της συσκευής απ' ό,τι κατά την εγκατάσταση της, θα απαιτούνται νέες στατικές και δυναμικές δοκιμές υπερφόρτισης.

### 2.1 Στατική δοκιμή

2.1.1 Η στατική δοκιμή γίνεται για να διαπιστωθεί η κατασκευαστική καταλληλότητα και η απουσία κατασκευαστικών ατελειών του ανυψωτικού και των επιμέρους κατασκευαστικών του στοιχείων, καθώς και η ευστάθεια του ανυψωτικού.

2.1.2 Το φορτίο δοκιμής που ασκείται προοδευτικά πρέπει να ανυψώνεται από 100 mm έως 200 mm πάνω από το έδαφος και να παραμένει αναρτημένο για τουλάχιστον 10 min.

2.1.3 Το φορτίο στατικής δοκιμής καθορίζεται σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΠΙΝΑΚΑΣ: Φορτίο στατικής δοκιμής

Ονομαστικό Φορτίο P	Φορτίο δοκιμής
$\leq 20 \text{ tn}$	$(1.25 \times P) \text{ tn}$
$20 \text{ tn} \leq P \leq 50 \text{ tn}$	$(P + 5) \text{ tn}$
$P > 50 \text{ tn}$	$(1.1 \times P) \text{ tn}$

Όπου το φορτίο P καθορίζεται ως ακολούθως:

A) Για τα αυτοκινούμενα ανυψωτικά: Το φορτίο που ασκείται στο μηχανισμό ανύψωσης, περιλαμβανομένου του βάρους φορτίου λειτουργίας και του βάρους της διάταξης ανάρτησης και των στερεώσεων του χειριστηρίου.

B) Για τα υπόλοιπα ανυψωτικά: Το ονομαστικό φορτίο όπως καθορίζεται από τον κατασκευαστή. Το ονομαστικό φορτίο δεν αφορά τα εξαρτήματα ανύψωσης, τα οποία υπό συνθήκες λειτουργίας αποτελούν μέρος του ανυψωτικού.

### 2.1.4 Ακραίες συνθήκες

Στην περίπτωση ανυψωτικών μεταβλητής ακτίνας, η στατική δοκιμή πρέπει να γίνεται οπωσδήποτε για το ονομαστικό φορτίο που αντιστοιχεί στην μικρότερη ακτίνα, καθώς επίσης και σε θέσεις πλησίον της μέσης και της μεγίστης ακτίνας κατά την εκτίμηση του ελεγκτή.

2.1.5 Η δοκιμή θεωρείται επιτυχής αν:

2.1.5.1 μετά το πέρας της δεν παρατηρείται καμία ρωγμή, μόνιμη παραμόρφωση, ρηγμάτωση του χρώματος, χαλάρωση συνδέσεων ή οποιαδήποτε άλλη φθορά που επηρεάζει τη λειτουργία και την ασφάλεια του ανυψωτικού.

2.1.5.2 τα σχετικά εξαρτήματα τα του ανυψωτικού εκτελούν επαρκώς και με ασφάλεια τις λειτουργίες για τις οποίες έχουν προβλεφθεί. Μετά το πέρας της δοκιμής ακολουθεί οπτικός έλεγχος από τον οποίο δεν πρέπει να προκύπτει καμία βλάβη ή φθορά των μηχανισμών και των κατασκευαστικών στοιχείων του ανυψωτικού καθώς επίσης και χαλάρωση των συνδέσεων της.

### 2.2 Δυναμική δοκιμή

2.2.1 Η δυναμική δοκιμή γίνεται κυρίως για να διαπιστωθεί η καλή λειτουργία των μηχανισμών και των φρένων του ανυψωτικού.

2.2.2 Οι δυναμικές δοκιμές πρέπει να γίνονται για κάθε κίνηση του ανυψωτικού, ανεξάρτητα η μία από την άλλη εκτός αν προκύπτει από το εγχειρίδιο λειτουργίας ότι κάποιοι συνδυασμοί κινήσεων επάγουν μεγαλύτερες φορτίσεις στους μηχανισμούς του ανυψωτικού μέσου.

2.2.3 Οι δοκιμές πρέπει να περιλαμβάνουν επαναλαμβανόμενες εκκινήσεις και σταματήματα καθ' όλη τη διαδρομή κάθε κίνησης.

2.2.4 Κατά τη δοκιμή πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια ώστε οι αναπτυσσόμενες επιταχύνσεις, επιβραδύνσεις και ταχύτητες να είναι κατά το δυνατόν πλησιέστερα στις μέγιστες αποδεκτές από τον κατασκευαστή για την κανονική λειτουργία του ανυψωτικού.

2.2.5 Το φορτίο δοκιμής πρέπει να είναι  $1.1 \times P$ , όπου P το ονομαστικό φορτίο του ανυψωτικού, εκτός αν ειδικόι λόγοι επιβάλλουν μεγαλύτερη τιμή. Για την επιλογή του φορτίου P θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.2.4.

### 2.3 Δοκιμή ευστάθειας

2.3.1 Η δοκιμή αυτή πραγματοποιείται στα αυτοκινούμενα ανυψωτικά προκειμένου να ελεγχθεί η ευστάθεια του ανυψωτικού.

2.3.2 Κατά τη δοκιμή επιλέγονται από όλους τους συνδυασμούς λειτουργίας εκείνοι κατά τους οποίους ασκείται στο ανυψωτικό η μεγαλύτερη ροπή ανατροπής.

2.3.3 Το φορτίο δοκιμής καθορίζεται από την ακόλουθη σχέση:  $1.25 \times P + 0.1 \times F$

όπου F το βάρος της κεραίας του ανυψωτικού.

2.3.4 Η δοκιμή θεωρείται επιτυχής αν κατά τη διάρκεια της δεν παρατηρηθεί ταλάντωση του ανυψωτικού.

## Παράρτημα II

Προσόντα προσώπων που διενεργούν ελέγχους ανυψωτικών μηχανημάτων

Τα πρόσωπα του φορέα που διενεργούν ελέγχους πρέπει:

Να είναι Διπλωματούχοι Μηχανικοί τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Να διαθέτουν πρακτική εμπειρία, οι μεν Διπλωματούχοι Μηχανικοί ΑΕΙ πέντε (5) έτη, οι δε Πτυχιούχοι των ΤΕΙ δέκα (10) έτη σε κατασκευαστικές ή τεχνικές εταιρείες ή στη συντήρηση ανυψωτικών μηχανημάτων.

Να έχουν ολοκληρώσει θεωρητική εκπαίδευση εκατό (100) διδακτικών ωρών στη νομοθεσία, στα πρότυπα,

στις τεχνικές προδιαγραφές και στις μεθόδους ελέγχου ανυψωτικών μηχανημάτων.

Να έχουν πρακτική εμπειρία ελέγχων τουλάχιστον πέντε ανυψωτικών μηχανημάτων, ως εκπαιδευόμενοι, στην κατηγορία ανυψωτικών που διενεργούν ελέγχους.

Η συνδρομή των ανωτέρω προϋποθέσεων θα πιστοποιείται από εγκεκριμένους από κατάλληλα διαπιστευμένους (EN 45004 ή EN 45013) φορείς.

### Παράρτημα ΙΙΙ

Υπόδειγμα Πιστοποιητικού (Επαν)ελέγχου

#### ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ (ΕΠΑΝ)ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΥΠΟΥ .....ΑΑ .....Α .....Β

Αριθ. Πιστοποιητικού / Ημ/νία έκδοσης: :	Ημ/νία ελέγχου: Τόπος ελέγχου:
---	-----------------------------------

Κάτοχος	Τύπος Ανυψωτικού
Κατασκευαστής	Πιστοποιηθείσα Ανυψωτική Ικανότητα
Αρ.Φακέλου-Σχεδίων	Ετος κατασκευής- /Αριθμός σειράς
Άλλες λεπτομέρειες	
Πιστοποιητικό προηγούμενου ελέγχου τύπου ..... (αριθμός-ημερομηνία-φορέας):	
Νομοθεσία-Προδιαγραφές ελέγχου:	
Αριθ. Έκθεσης ελέγχου / επιθεώρησης:	

Πιστοποιείται ότι το ανωτέρω ανυψωτικό μηχάνημα, μετά επιθεώρηση, έλεγχο και δοκιμές που υπέστη, τα αποτελέσματα των οποίων φαίνονται στις επισυναπτόμενες εκθέσεις, ευρέθη συμμορφούμενο στις απαιτήσεις της σχετικής Νομοθεσίας και προδιαγραφών.

Υπό την προϋπόθεση της εφαρμογής τακτικής συντήρησης του μηχανήματος και επιτήρησης της καλής κατάστασης και λειτουργίας των διατάξεων ασφάλειας, κρίνεται κατάλληλο και δεν υπάρχουν επιφυλάξεις για ασφαλή λειτουργία.

Παρατηρήσεις:

το παρόν πιστοποιητικό ισχύει μέχρι.....  
 Με την προϋπόθεση ότι στο διάστημα που μεσολαβεί  
 δεν θα γίνει συναρμολόγηση, μετατροπή ή σοβαρή  
 επισκευή του ανυψωτικού μηχανήματος.

Για τον Φορέα Πιστοποίησης

Το παρόν Πιστοποιητικό, αντιπροσωπεύει το ελεγ-  
 χθέν μηχανήμα στον συγκεκριμένο χρόνο και χώρο.

Δεν επιτρέπεται η μερική ή ολική ανατύπωση του χω-  
 ρίς την έγκριση του φορέα ελέγχου .

#### Παράρτημα IV

Ενδεικτικός Πίνακας Προτύπων:

ΕΛΟΤ 1242, Γερανοί, κώδικας και μέθοδοι δοκιμής  
 ΕΛΟΤ 1184, Κινητοί γερανοί-Προσδιορισμός της Ευ-  
 στάθειας

ISO 4301-1:1986 Cranes and lifting appliances --  
 Classification -- Part 1: General (Ed. 2, 4 p, B)

ISO 4301-2:1985 Lifting appliances -- Classification --  
 Part 2: Mobile cranes (Ed. 1, 2 p, A)

ISO 4301-3:1993 Cranes -- Classification -- Part 3:  
 Tower crane (Ed. 1, 3 p, B)

ISO 4301-4:1989 Cranes and related equipment --  
 Classification -- Part 4: Jib cranes (Ed. 1, 2 p, A)

ISO 4301-5:1991 Cranes -- Classification -- Part 5: Over-  
 head travelling and portal bridge cranes (Ed. 1, 2 p, A)

ISO 4302:1981 Cranes -- Wind load assessment (Ed.  
 1, 6 p, C)

ISO 4304:1987 Cranes other than mobile and floating  
 cranes -- General requirements for stability (Ed. 1, 3 p, B)

ISO 4305:1991 Mobile cranes -- Determination of sta-  
 bility (Ed. 2, 5 p, C)

ISO 4306-1:1990 Cranes -- Vocabulary -- Part 1: Gen-  
 eral (Ed. 3, U)

ISO 4306-2:1994 Cranes -- Vocabulary -- Part 2: Mo-  
 bile cranes (Ed. 3, G)

ISO 4306-3:1991 Cranes -- Vocabulary -- Part 3:  
 Tower cranes (Ed. 2, K)

ISO 4308-1:1986 Cranes and lifting appliances -- Se-  
 lection of wire ropes -- Part 1: General (Ed. 2, 5 p, C)

ISO 4308-2:1988 Cranes and lifting appliances -- Se-  
 lection of wire ropes -- Part 2: Mobile cranes -- Coeffi-  
 cient of utilization (Ed. 1, 2 p, A)

ISO 4309:1990 Cranes -- Wire ropes -- Code of prac-  
 tice for examination and discard (Ed. 2, 25 p, M)

ISO 4310:1981 Cranes -- Test code and procedures  
 (Ed. 1, 4 p, B)

ISO 7296-1:1991 Cranes -- Graphic symbols -- Part 1:  
 General (Ed. 1, G)

ISO 7296-2:1996 Cranes -- Graphical symbols -- Part  
 2: Mobile cranes (Ed. 1, 31 p, P)

ISO 7363:1986 Cranes and lifting appliances -- Tech-  
 nical characteristics and acceptance documents (Ed. 1,  
 11 p, F)

ISO 7752-2:1985 Lifting appliances -- Controls --  
 Layout and characteristics -- Part 2: Basic arrangement  
 and requirements for mobile cranes (Ed. 1, 5 p, C)

ISO 7752-3:1993 Cranes -- Controls -- Layout and  
 characteristics -- Part 3: Tower cranes (Ed. 1, 3 p, B)

ISO 7752-4:1989 Cranes -- Controls -- Layout and  
 characteristics -- Part 4: Jib cranes (Ed. 1, 3 p, B)

ISO 7752-5:1985 Lifting appliances -- Controls --  
 Layout and characteristics -- Part 5: Overhead travelling  
 cranes and portal bridge cranes (Ed. 1, 3 p, B)

ISO 8087:1985 Mobile cranes -- Drum and sheave  
 sizes (Ed. 1, 1 p, A)

ISO 8306:1985 Cranes -- Overhead travelling cranes  
 and portal bridge cranes -- Tolerances for cranes and  
 tracks (Ed. 1, 7 p, D)

ISO 8431:1988 Shipbuilding -- Fixed jib cranes -- Ship-  
 mounted type for general cargo handling (Ed. 1, 6 p, C)

ISO 8566-1:1992 Cranes -- Cabins -- Part 1: General  
 (Ed. 1, 4 p, B)

ISO 8566-2:1995 Cranes -- Cabins -- Part 2: Mobile  
 cranes (Ed. 1, 5 p, C)

ISO 8566-3:1992 Cranes -- Cabins -- Part 3: Tower  
 cranes (Ed. 1, 4 p, B)

ISO 8566-4:1998 Cranes -- Cabins -- Part 4: Jib cranes  
 (Ed. 1, 3 p, B)

ISO 8566-5:1992 Cranes -- Cabins -- Part 5: Overhead  
 travelling and portal bridge cranes (Ed. 1, 2 p, B)

ISO 8686-1:1989 Cranes -- Design principles for loads  
 and load combinations -- Part 1: General (Ed. 1, 28 p, N)

ISO 8686-3:1998 Cranes -- Design principles for loads  
 and load combinations -- Part 3: Tower cranes (Ed. 1, 5  
 p, C)

ISO 8686-5:1992 Cranes -- Design principles for loads  
 and load combinations -- Part 5: Overhead travelling  
 and portal bridge cranes (Ed. 1, 4 p, B)

ISO 9373:1989 Cranes and related equipment -- Ac-  
 curacy requirements for measuring parameters during  
 testing (Ed. 1, 2 p, A)

ISO 9374-1:1989 Cranes -- Information to be provided  
 -- Part 1: General (Ed. 1, 1 p, A)

ISO 9374-4:1989 Cranes -- Information to be provided  
 -- Part 4: Jib cranes (Ed. 1, 5 p, C)

ISO 9374-5:1991 Cranes -- Information to be provided  
 -- Part 5: Overhead travelling cranes and portal bridge  
 cranes (Ed. 1, 8 p, D)

ISO 9926-1:1990 Cranes -- Training of drivers -- Part 1:  
 General (Ed. 1, 4 p, B)

ISO 9927-1:1994 Cranes -- Inspections -- Part 1: Gen-  
 eral (Ed. 1, 4 p, B)

ISO 9928-1:1990 Cranes -- Crane driving manual --  
 Part 1: General (Ed. 1, 3 p, B)

ISO 9942-1:1994 Cranes -- Information labels -- Part 1:  
 General (Ed. 1, 1 p, A)

ISO 9942-3:1999 Cranes -- Information labels -- Part 3:  
 Tower cranes (Ed. 1, 2 p, A)

ISO 10245-1:1994 Cranes -- Limiting and indicating  
 devices -- Part 1: General (Ed. 1, 3 p, B)

ISO 10245-2:1994 Cranes -- Limiting and indicating  
 devices -- Part 2: Mobile cranes (Ed. 1, 5 p, C)

ISO 10245-3:1999 Cranes -- Limiting and indicating  
 devices -- Part 3: Tower cranes (Ed. 1, 3 p, B)

ISO 10245-5:1995 Cranes -- Limiting and indicating  
 devices -- Part 5: Overhead travelling and portal bridge  
 cranes (available in English only) (Ed. 1, 3 p, B)