

Έκδοση
στην ελληνική γλώσσα

Νομοθεσία

Περιεχόμενα

I Πράξεις για την ισχύ των οποίων απαιτείται δημοσίευση

.....

II Πράξεις για την ισχύ των οποίων δεν απαιτείται δημοσίευση

Συμβούλιο

86/295/ΕΟΚ:

- ★ Οδηγία του Συμβουλίου της 26ης Μαΐου 1986 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών για τα συστήματα προστασίας σε περίπτωση ανατροπής (ROPS) ορισμένων μηχανημάτων εργοταξίου 1

86/296/ΕΟΚ:

- ★ Οδηγία του Συμβουλίου της 26ης Μαΐου 1986 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών για συστήματα προστασίας κατά της πτώσης αντικειμένων (FOPS) ορισμένων μηχανημάτων εργοταξίου 10

86/297/ΕΟΚ:

- ★ Οδηγία του Συμβουλίου της 26ης Μαΐου 1986 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών που αφορούν τους δυναμοδότες των τροχοφόρων γεωργικών και δασικών ελκυστήρων και τα συστήματα προστασίας τους 19

86/298/ΕΟΚ:

- ★ Οδηγία του Συμβουλίου της 26ης Μαΐου 1986 για τις διατάξεις προστασίας, που είναι προσαρμοσμένες στο πίσω μέρος, σε περίπτωση ανατροπής των τροχοφόρων γεωργικών και δασικών ελκυστήρων με μικρό μετατόχιο 26

II

(Πράξεις για την ισχύ των οποίων δεν απαιτείται δημοσίευση)

ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 26ης Μαΐου 1986

για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών για τα συστήματα προστασίας σε περίπτωση ανατροπής (ROPS) ορισμένων μηχανημάτων εργοταξίου

(86/295/ΕΟΚ)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 100,

την πρόταση της Επιτροπής ⁽¹⁾,τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου ⁽²⁾,τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής ⁽³⁾,

Εκτιμώντας:

ότι σε ορισμένα κράτη μέλη ο σχεδιασμός, η κατασκευή και οι δοκιμές των συστημάτων προστασίας σε περίπτωση ανατροπής ορισμένων κατηγοριών μηχανημάτων εργοταξίου αποτελούν αντικείμενο εθνικών διατάξεων που επιβάλλουν ότι τα μηχανήματα αυτά θα είναι εφοδιασμένα με τα εν λόγω συστήματα προστασίας· ότι η κατάσταση αυτή είναι δυνατό να δημιουργήσει εμπόδια στις ενδοκοινοτικές συναλλαγές· ότι σκοπός των διατάξεων αυτών είναι η προστασία του οδηγού του μηχανήματος· ότι πρέπει, συνεπώς, να προσεγγίσουν οι διατάξεις αυτές·

ότι η οδηγία 84/532/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 17ης Σεπτεμβρίου 1984 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών των αναφερόμενων στις κοινές διατάξεις περί του υλικού και των μηχανημάτων εργοταξίου ⁽⁴⁾ καθορίζει σειρά κοινών διαδικασιών, ιδίως δε την έγκριση ΕΟΚ, την εξέταση τύπου ΕΟΚ και την αυτοπιστοποίηση ΕΟΚ για τη διάθεση στην αγορά και τη θέση σε λειτουργία αυτών των μηχανημάτων εργοταξίου· ότι πρέπει να προβλεφθεί η διαδικασία εξέτασης τύπου ΕΟΚ σε συνδυασμό με διαδικασία ελέγχου ΕΟΚ για τα συστήματα προστασίας σε περίπτωση ανατροπής για ορισμένα μηχανήματα εργοταξίου·

ότι η παρούσα οδηγία είναι ειδική οδηγία κατά την έννοια του άρθρου 3 παράγραφος 2 της οδηγίας 84/532/ΕΟΚ·

ότι οι εργαστηριακές δοκιμές και τα κριτήρια επίδοσης, καθώς και ο οριακός όγκος παραμόρφωσης έχουν καθορισθεί με διεθνή πρότυπα του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης (ISO)· ότι, συνεπώς, πρέπει να γίνει παραπομπή στα υπάρχοντα αυτά πρότυπα·

ότι η τεχνική πρόοδος απαιτεί γρήγορη προσαρμογή των τεχνικών προδιαγραφών· ότι, συνεπώς, οι προσαρμογές αυτές πρέπει να υπόκεινται στη διαδικασία του άρθρου 24 της οδηγίας 84/532/ΕΟΚ,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Άρθρο 1

Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται στα συστήματα προστασίας σε περίπτωση ανατροπής (ROPS) των μηχανημάτων εργοταξίου που αναφέρονται στο σημείο 2.1 του προτύπου ISO 3471, 2η έκδοση της 15ης Σεπτεμβρίου 1980, που παρακάτω αναφέρεται ως πρότυπο ISO 3471/2.

Άρθρο 2

Τα κράτη μέλη λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε τα μηχανήματα εργοταξίου του άρθρου 1 να μην είναι δυνατόν να διατεθούν στην αγορά, εάν δεν είναι εφοδιασμένα με κατάλληλο σύστημα προστασίας σε περίπτωση ανατροπής, το οποίο να είναι σύμφωνο με την παρούσα οδηγία και με τον τύπο συστήματος που έχει υποβληθεί επιτυχώς στην εξέταση τύπου ΕΟΚ σύμφωνα με τις διατάξεις της οδηγίας 84/532/ΕΟΚ. Τα συστήματα αυτά αναφέρονται παρακάτω ως συστήματα προστασίας ΕΟΚ.

⁽¹⁾ ΕΕ αριθ. C 104 της 28. 4. 1980, σ. 29.⁽²⁾ ΕΕ αριθ. C 197 της 4. 8. 1980, σ. 66.⁽³⁾ ΕΕ αριθ. C 205 της 11. 8. 1980, σ. 27.⁽⁴⁾ ΕΕ αριθ. L 300 της 19. 11. 1984, σ. 111.

Άρθρο 3

1. Οι αναγνωρισμένοι οργανισμοί του άρθρου 9 της οδηγίας 84/532/ΕΟΚ χορηγούν τη βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ μόνον αν ο τύπος του συστήματος προστασίας ΕΟΚ είναι σύμφωνος με τις διατάξεις του παραρτήματος Ι της παρούσας οδηγίας.

Οι δοκιμές στα πλαίσια της εξέτασης τύπου ΕΟΚ μπορούν να εκτελούνται στο εργαστήριο του κατασκευαστή υπό τον έλεγχο του αναγνωρισμένου οργανισμού.

2. Όλες οι αιτήσεις εξέτασης τύπου ΕΟΚ συστήματος προστασίας ΕΟΚ πρέπει να συνοδεύονται από δελτίο πληροφοριών σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο παράρτημα ΙΙ της παρούσας οδηγίας.

3. Για κάθε τύπο συστήματος προστασίας ΕΟΚ που έχει υποβληθεί στις δοκιμές και εξετάσεις του παραρτήματος Ι της παρούσας οδηγίας, ο αναγνωρισμένος οργανισμός καταρτίζει πρακτικό δοκιμής και χορηγεί τη βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ. Το πρακτικό δοκιμής καταρτίζεται σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος ΙΙΙ της παρούσας οδηγίας, ενώ η βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ, κατά παρέκκλιση από την οδηγία 84/532/ΕΟΚ, καταρτίζεται σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος V της παρούσας οδηγίας.

4. Κατά παρέκκλιση από τις διατάξεις του σημείου 4.2 του παραρτήματος Ι της οδηγίας 84/532/ΕΟΚ, μόνο τα κράτη μέλη και η Επιτροπή μπορούν να λάβουν το πρακτικό δοκιμής, μέρος Α, το οποίο αναφέρεται στο παράρτημα ΙΙΙ της παρούσας οδηγίας καθώς και, αν απαιτείται, τις τεχνικές πληροφορίες, μέρος Β.

Το έγγραφο αυτό διαβιβάζεται από τον αναγνωρισμένο οργανισμό ο οποίος εξέδωσε τη βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ, μετά από αιτιολογημένη αίτηση κράτους μέλους ή της Επιτροπής.

Άρθρο 4

1. Όλα τα συστήματα προστασίας ΕΟΚ πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό συμφωνίας σύμφωνα με το άρθρο 18 παράγραφος 1 της οδηγίας 84/532/ΕΟΚ.

2. Ο κατασκευαστής επιθέτει στο σύστημα προστασίας ΕΟΚ, με τρόπο ευδιάκριτο, ανεξίτηλο και μόνιμο, το σήμα συμφωνίας ΕΟΚ, υπόδειγμα του οποίου περιλαμβάνεται στο παράρτημα ΙV. Επικολλά επίσης ετικέτα σύμφωνα με το σημείο 9 του προτύπου ISO 3471/2.

Άρθρο 5

1. Όταν πρόκειται να αρχίσει την παραγωγή συστημάτων προστασίας ΕΟΚ για τα οποία έχει χορηγηθεί βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ, ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εκπρόσωπος του:

- α) γνωστοποιεί στον αναγνωρισμένο οργανισμό που χορήγησε τη βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ:
 - τον τόπο παραγωγής ή/και τους χώρους εναπόθεσης των εν λόγω προϊόντων στο εσωτερικό της Κοινότητας,
 - την ημερομηνία έναρξης της παραγωγής ή/και της εισαγωγής·
- β) επιτρέπει στα εντεταλμένα όργανα του αναγνωρισμένου οργανισμού την είσοδο, για τη διεξαγωγή ελέγχων, στους

εν λόγω χώρους παραγωγής ή εναπόθεσης και τους παρέχει κάθε απαραίτητη για τους ελέγχους αυτούς πληροφορία·

- γ) μετά από αίτηση του αναγνωρισμένου οργανισμού, θέτει στη διάθεσή του, μέσα σε εύλογη προθεσμία, δείγμα της παραγωγής το οποίο ο εν λόγω οργανισμός επιλέγει για τη διεξαγωγή των ελέγχων.

2. Ο κάτοχος του σήματος ΕΟΚ οργανώνει έλεγχο της παραγωγής που να του επιτρέπει τη συνεχή και επαρκή εξακρίβωση της συμφωνίας των παραγόμενων συστημάτων προστασίας ΕΟΚ προς τον εξετασθέντα τύπο, όσον αφορά τα χρησιμοποιούμενα υλικά καθώς και την ποιότητα της κατασκευής.

Άρθρο 6

1. Κάθε αναγνωρισμένος οργανισμός ελέγχει δειγματοληπτικά, ενδεχομένως σύμφωνα με οδηγίες του κράτους μέλους από το οποίο έχει λάβει την αναγνώριση, τη συμφωνία της κατασκευής των συστημάτων προστασίας ΕΟΚ, σε σχέση με τον τύπο για τον οποίο έχει χορηγήσει τη βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ.

Οι έλεγχοι αυτοί επιτρέπουν στους αναγνωρισμένους οργανισμούς να εξακριβώνουν αν ο κατασκευαστής ασκεί πραγματικά τον έλεγχο συμφωνίας της παραγράφου 2 του άρθρου 5.

Ακόμη, ο αναγνωρισμένος οργανισμός δύναται να απαιτήσει να του παραχωρηθεί δείγμα για τη διεξαγωγή του ελέγχου. Το δείγμα αυτό το επιλέγει ο ίδιος. Δεύτερη εξέταση κατά την οποία καταστρέφεται το σύστημα προστασίας ΕΟΚ και, ενδεχομένως, το πλαίσιο, γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του παραρτήματος Ι, μόνον αν υπάρχουν βάσιμες υποψίες ότι το σύστημα προστασίας δεν ανταποκρίνεται στις επιδόσεις του εγκεκριμένου τύπου.

2. Αν ο τόπος παραγωγής βρίσκεται σε κράτος μέλος άλλο από αυτό που έχει την έδρα του ο αναγνωρισμένος οργανισμός που χορήγησε τη βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ, τότε ο εν λόγω οργανισμός μπορεί να συνεργάζεται με τον αναγνωρισμένο οργανισμό του κράτους μέλους στο έδαφος του οποίου θα γίνουν οι παραπάνω έλεγχοι.

Το ίδιο ισχύει και για τους τόπους εναπόθεσης.

3. Κάθε αναγνωρισμένος οργανισμός μπορεί, υπ' ευθύνη του, να αναθέτει σε ένα ή περισσότερα εργαστήρια την εκτέλεση των εργασιών και των δοκιμών που απαιτούνται για τους ελέγχους.

Άρθρο 7

1. Εφόσον οι έλεγχοι που αναφέρονται στο άρθρο 6 αποδεικνύουν ότι τα συστήματα προστασίας ΕΟΚ δεν είναι σύμφωνα με τον τύπο για τον οποίο χορηγήθηκε η βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ ή ότι δεν πληρούνται όλες οι απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας, ο αναγνωρισμένος οργανισμός οφείλει να λάβει, έναντι του κατόχου του σήματος ΕΟΚ, ένα από τα εξής μέτρα:

- α) προειδοποίηση που θα συνοδεύεται από πρόσκληση να σταματήσει, μέσα σε ορισμένη προθεσμία, να υποπίπτει σε παραβάσεις όμοιες με αυτές που διαπιστώθηκαν·

- β) προειδοποίηση όπως στοιχείο α), η οποία όμως θα συνοδεύεται από αύξηση του αριθμού των ελέγχων·
- γ) προσωρινή αναστολή της ισχύος της βεβαίωσης εξέτασης τύπου ΕΟΚ·
- δ) ανάκληση της βεβαίωσης εξέτασης τύπου ΕΟΚ.

Τα μέτρα αυτά μπορούν να ληφθούν μόνον από τον αναγνωρισμένο οργανισμό που έχει εκδώσει τη βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ.

2. Τα δύο πρώτα μέτρα λαμβάνονται εφόσον οι διαφορές δεν επηρεάζουν το βασικό σχεδιασμό των συστημάτων προστασίας ΕΟΚ ή εφόσον οι παραβάσεις που διαπιστώθηκαν είναι μικρής σημασίας και, εν πάση περιπτώσει, δεν θίγουν την ασφάλεια του συστήματος.

Αντίθετα, αν οι διαφορές ή οι παραβάσεις που διαπιστώθηκαν είναι μεγάλης σημασίας και, εν πάση περιπτώσει, θίγουν την ασφάλεια του συστήματος, λαμβάνεται ένα από τα δύο τελευταία μέτρα.

3. Τα μέτρα της προσωρινής αναστολής της ισχύος ή της ανάκλησης της βεβαίωσης εξέτασης τύπου ΕΟΚ κοινοποιούνται αμέσως στους άλλους αναγνωρισμένους οργανισμούς και στα κράτη μέλη.

Άρθρο 8

Τα κράτη μέλη δεν μπορούν, για λόγους που αφορούν τις απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας, να απαγορεύουν, να αρνούνται ή να περιορίζουν τη διάθεση στην αγορά, τη θέση σε λειτουργία και τη χρησιμοποίηση των μηχανημάτων εργοταξίου του άρθρου 1 που είναι εφοδιασμένα με κατάλληλο σύστημα προστασίας ΕΟΚ.

Άρθρο 9

1. Οι τροποποιήσεις που θα απαιτηθούν για να προσαρμοστούν τα παραρτήματα της παρούσας οδηγίας στην τεχνολογική πρόοδο θεσπίζονται σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 24 της οδηγίας 84/532/ΕΟΚ.

2. Η διαδικασία που προβλέπει το άρθρο 21 της οδηγίας 84/532/ΕΟΚ δεν εφαρμόζεται.

Άρθρο 10

Οι διατάξεις της παρούσας οδηγίας δεν θίγουν την ευχέρεια που έχουν τα κράτη μέλη να θεσπίζουν, τηρώντας τη συνθήκη, τις απαιτήσεις που κρίνουν αναγκαίες για να εξασφαλιστεί η προστασία των εργαζομένων κατά τη χρησιμοποίηση του σκοπούμενου υλικού, εφόσον αυτό δεν συνεπάγεται τροποποιήσεις του εν λόγω υλικού σε σχέση με τις προδιαγραφές της οδηγίας.

Άρθρο 11

1. Τα κράτη μέλη θεσπίζουν και δημοσιεύουν τις νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις που απαιτούνται προκειμένου να συμμορφωθούν με την παρούσα οδηγία εντός προθεσμίας τριάντα έξι μηνών από την κοινοποίησή της ⁽¹⁾ και ενημερώνουν αμέσως σχετικά την Επιτροπή.

Οι εν λόγω διατάξεις τίθενται σε εφαρμογή σαράντα οκτώ μήνες μετά την κοινοποίηση της παρούσας οδηγίας.

2. Τα κράτη μέλη κοινοποιούν στην Επιτροπή το κείμενο των διατάξεων εσωτερικού δικαίου που θεσπίζουν στον τομέα που διέπεται από την παρούσα οδηγία.

Άρθρο 12

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 26 Μαΐου 1986.

Για το Συμβούλιο

Ο πρόεδρος

G. BRAKS

(¹) Η παρούσα οδηγία κοινοποιήθηκε στα κράτη μέλη στις 30 Μαΐου 1986.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

1. Το σύστημα προστασίας ΕΟΚ όσον αφορά τις εργαστηριακές δοκιμές και τις επιδόσεις πρέπει να είναι σύμφωνο με το διεθνές πρότυπο ISO 3471, 2η έκδοση της 15ης Σεπτεμβρίου 1980. Προς τούτο θα λαμβάνεται ως οριακός όγκος παραμόρφωσης ο όγκος που καθορίζεται στο διεθνές πρότυπο ISO 3164, 2η έκδοση της 1ης Νοεμβρίου 1979, όπως τροποποιήθηκε με την τροποποίηση αριθ. 1 της 1ης Δεκεμβρίου 1980.
2. Θεωρείται ότι πληρούνται οι διατάξεις του σημείου 7.5.2.7 του προτύπου ISO 3471, 2η έκδοση της 15ης Σεπτεμβρίου 1980, όταν η ταχύτητα φόρτισης στο σημείο εφαρμογής της δύναμης F (π.χ. εφόσον πρόκειται για την ταχύτητα με την οποία προχωρεί το υδραυλικό έμβολο που χρησιμοποιείται για την επιβολή της εν λόγω φόρτισης) δεν υπερβαίνει τις ακόλουθες τιμές:

Μάζα του μηχανήματος εργοταξίου (m) kg	Ταχύτητα φόρτισης mm/s
$m \leq 20\ 000$	3
$m > 20\ 000 \leq 40\ 000$	2
$m > 40\ 000$	1

3. Τα πρότυπα στα οποία γίνεται αναφορά στο πρότυπο ISO 3471/2 είναι:
 - πρότυπο ISO 3164, 2η έκδοση της 1ης Νοεμβρίου 1979, όπως τροποποιήθηκε με την τροποποίηση αριθ. 1 της 1ης Δεκεμβρίου 1980,
 - πρότυπο ISO 3449, 3η έκδοση της 15ης Απριλίου 1984,
 - πρότυπο ISO 6165, έκδοση 1978,
 - πρότυπο ISO 898/1, έκδοση 1978,
 - πρότυπο ISO 898/2, έκδοση 1980.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΔΕΛΤΙΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΕΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ ΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ (ROPS) ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

1. **Μηχάνημα για το οποίο προορίζεται το σύστημα προστασίας**
 - 1.1. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή:
 - 1.2. Όνομα και διεύθυνση του τυχόν εκπροσώπου του κατασκευαστή:
 - 1.3. Μοντέλο:
 - 1.4. Σήμα ή εμπορική ονομασία:
 - 1.5. Τύπος:
 - 1.6. Μάζα του μηχανήματος: kg (μέγιστη μάζα, συμπεριλαμβανομένου του συστήματος προστασίας και των συνήθων προσαρτημάτων, με γεμάτες δεξαμενές καυσίμων, αλλά χωρίς οδηγό, ωφέλιμο φορτίο ή ρυμουλκούμενα)
 - 1.7. Στερέωση του συστήματος προστασίας στο μηχάνημα: αφαιρούμενο/μόνιμο (1)
2. **Σύστημα προστασίας σε περίπτωση ανατροπής (εφόσον δεν κατασκευάζεται από τον κατασκευαστή του μηχανήματος)**
 - 2.1. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή:
 - 2.2. Όνομα και διεύθυνση του τυχόν εκπροσώπου του κατασκευαστή:
 - 2.3. Σήμα ή εμπορική ονομασία:
 - 2.4. Τύπος:
3. **Άλλα μηχανήματα εργοταξίου στα οποία μπορεί να προσαρμοστεί το σύστημα προστασίας**
 - 3.1. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή:
 - 3.2. Όνομα και διεύθυνση του τυχόν εκπροσώπου του κατασκευαστή:
 - 3.3. Μοντέλο:
 - 3.4. Σήμα ή εμπορική ονομασία:
 - 3.5. Τύπος:
 - 3.6. Μάζα του μηχανήματος: kg (μέγιστη μάζα, συμπεριλαμβανομένου του συστήματος προστασίας και των συνήθων προσαρτημάτων, με γεμάτες δεξαμενές καυσίμων, αλλά χωρίς οδηγό, ωφέλιμο φορτίο ή ρυμουλκούμενα)
 - 3.7. Στερέωση του συστήματος προστασίας στο μηχάνημα: αφαιρούμενο/μόνιμο (1)

(1) Διαγράφεται η περιττή ένδειξη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ (ROPS)
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

α/α πρακτικού:

Όνομασία και διεύθυνση του αναγνωρισμένου οργανισμού:

Όνομασία και διεύθυνση του εργαστηρίου που έκανε τη δοκιμή:

Όνομα του προσώπου που έκανε τη δοκιμή:

ΜΕΡΟΣ Α

1. Περιγραφή της συναρμολόγησης ROPS – πλαισίου
 - 1.1. Μηχάνημα με το πλαίσιο του οποίου έγινε η δοκιμή
 - 1.1.1. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή και, ενδεχομένως, όνομα και διεύθυνση του εκπροσώπου του:
 - 1.1.2. Μοντέλο:
 - 1.1.3. Σήμα ή εμπορική ονομασία και τύπος:
 - 1.1.4. Αριθμός σειράς (εφόσον υπάρχει):
 - 1.1.5. Αριθμός πλαισίου:
 - 1.2. Σύστημα προστασίας σε περίπτωση ανατροπής
 - 1.2.1. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή και, ενδεχομένως, όνομα και διεύθυνση του εκπροσώπου του:
 - 1.2.2. Σήμα ή εμπορική ονομασία και τύπος:
 - 1.2.3. Αριθμός σειράς (εφόσον υπάρχει):
 - 1.2.4. Αριθμός του συστήματος προστασίας:
2. Στοιχεία που παρέχονται από τον κατασκευαστή
 - 2.1. Μάζα του μηχανήματος: kg (μέγιστη μάζα συμπεριλαμβανομένου του συστήματος προστασίας και των συνήθων προσαρτημάτων, με γεμάτες δεξαμενές καυσίμων, αλλά χωρίς οδηγό, ωφέλιμο φορτίο ή ρυμουλκούμενα)
 - 2.2. Θέση του οριακού όγκου παραμόρφωσης DLV σύμφωνα με το σχέδιο αριθ.: (σχέδιο υπό κλίμακα 1:10 σε παράρτημα του πρακτικού· πλάγια και πρόσθια όψη του συστήματος προστασίας σε περίπτωση ανατροπής και των γειτονικών εξαρτημάτων· ένδειξη και ορθή τοποθέτηση στο σχέδιο, του καθίσματος και του οριακού όγκου παραμόρφωσης DLV· ένδειξη των βασικών διαστάσεων του συστήματος προστασίας)
3. Ελάχιστες τεχνικές επιδόσεις
 - 3.1. Δύναμη F N για την πλάγια φόρτιση
 - 3.2. Απορρόφηση ενέργειας U J για την πλάγια φόρτιση
 - 3.3. Τιμή του M για την κατακόρυφη φόρτιση kg

4. **Επιβεβαίωση**
- 4.1. Οι ελάχιστες τεχνικές επιδόσεις του προτύπου ISO 3471, 2η έκδοση της 15ης Σεπτεμβρίου 1980, επετεύχθηκαν κατά την παρούσα δοκιμή, για μέγιστη μάζα του μηχανήματος kg.
- 4.2. Ημερομηνία της δοκιμής:

ΜΕΡΟΣ Β

1. **Όργανα μέτρησης**
- 1.1. Περιγραφή των οργάνων μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν:
- 1.2. Ακρίβεια των οργάνων μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν και τα οποία ήταν σύμφωνα με το πρότυπο ISO 3471, 2η έκδοση της 15ης Σεπτεμβρίου 1980:
-
-
2. **Φωτογραφίες (φωτογραφίες της διάταξης των δοκιμών, οι οποίες περιλαμβάνουν πρόσθια ή οπίσθια, καθώς και πλάγια όψη από την πλευρά της φόρτισης)**
- 2.1. Πριν από την εφαρμογή της πλάγιας φόρτισης
- 2.2. Κατά τη στιγμή ή σχεδόν κατά τη στιγμή της εφαρμογής της μέγιστης πλάγιας φόρτισης
- 2.3. Πριν από την εφαρμογή της κατακόρυφης φόρτισης
- 2.4. Κατά τη στιγμή ή σχεδόν κατά τη στιγμή της εφαρμογής της μέγιστης κατακόρυφης φόρτισης
3. **Αποτελέσματα των δοκιμών**
- 3.1. *Εφαρμογή πλάγιας φόρτισης*
- 3.1.1. Μέγιστη εφαρμοζόμενη δύναμη, αφού επιτευχθεί ή ξεπεραστεί η απορρόφηση ενέργειας, χωρίς να εισέλθει στον οριακό όγκο παραμόρφωσης DLV κανένα μέρος του συστήματος προστασίας (ROPS) ή του πλασματικού επιπέδου του εδάφους: N
- 3.1.2. Απορρόφηση ενέργειας, χωρίς να εισέλθει στον οριακό όγκο παραμόρφωσης DLV κανένα μέρος του συστήματος προστασίας (ROPS), ή του πλασματικού επιπέδου του εδάφους: J
- 3.2. *Εφαρμογή κατακόρυφης φόρτισης*
- Μέγιστη εφαρμοζόμενη μάζα χωρίς να εισέλθει στον οριακό όγκο παραμόρφωσης DLV, κανένα μέρος του συστήματος προστασίας (ROPS), ή του πλασματικού επιπέδου του εδάφους: kg
- 3.3. *Θερμοκρασία του υλικού*
- 3.3.1. Κατά τη δοκιμή, το σύστημα προστασίας και το πλαίσιο είχαν θερμοκρασία °C, ή τα μεταλλικά μέρη του συστήματος προστασίας έφθασαν την τιμή αντοχής σε κρούση κατά Charpy, σύμφωνα με το πρότυπο EURONORM 45-63, εγκοπή σχήματος V, σε J σε -30 °C, για δοκίμιο × mm
- 3.3.2. Κατηγορίες αντοχής των χρησιμοποιούμενων κοχλιών και περικοχλίων:
- κοχλίες:
- περικόχλια:
- 3.4. *Καμπύλη δύναμης-παραμόρφωσης*
- Επισυνάπτεται ως παράρτημα καμπύλη δύναμης — παραμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 3471, 2η έκδοση της 15ης Σεπτεμβρίου 1980.

....., ημερομηνία

(τόπος)

.....
(Υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΣΗΜΑ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΕΟΚ

Το σήμα ΕΟΚ που προβλέπεται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 της παρούσας οδηγίας αποτελείται από σχηματοποιημένο γράμμα **Ε** μέσα σε εξαγώνιο το οποίο περιέχει επίσης:

- στο άνω μέρος, τον αριθμό που χαρακτηρίζει την ειδική οδηγία κατά τη χρονολογική σειρά έκδοσής της, καθώς και τα κεφαλαία γράμματα που χαρακτηρίζουν το κράτος από το οποίο εξαρτάται ο αναγνωρισμένος οργανισμός που χορήγησε την έγκριση (B για το Βέλγιο, D για την Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας, DK για τη Δανία, F για τη Γαλλία, I για την Ιταλία, IRL για την Ιρλανδία, L για το Λουξεμβούργο, NL για τις Κάτω Χώρες, UK για το Ηνωμένο Βασίλειο, EL για την Ελλάδα, E για της Ισπανία, P για την Πορταγαλία), όπως και τους δύο τελευταίους αριθμούς της χρονολογίας της βεβαίωσης εξέτασης τύπου ΕΟΚ· ο αριθμός που χαρακτηρίζει την ειδική οδηγία στην οποία αναφέρεται η βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ, θα δοθεί από το Συμβούλιο κατά την έγκριση της οδηγίας αυτής,
- στο κάτω μέρος το χαρακτηριστικό αριθμό της βεβαίωσης εξέτασης τύπου ΕΟΚ.

Παρακάτω παρατίθεται παράδειγμα του εν λόγω σήματος:

Παράδειγμα:



Βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ που χορηγήθηκε από αναγνωρισμένο οργανισμό της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας κατ' εφαρμογή της παρούσας οδηγίας. Χαρακτηριστικοί αριθμοί της βεβαίωσης εξέτασης τύπου ΕΟΚ.

Η πραγματική διάμετρος του περιγεγραμμένου κύκλου του σήματος πρέπει να είναι τουλάχιστον 20 mm.

Το σήμα συμφωνίας πρέπει να τοποθετείται δίπλα ή επάνω στην πινακίδα ενδείξεων.

Εφόσον πρόκειται για συνδυασμό συστήματος προστασίας σε περίπτωση ανατροπής και συστήματος προστασίας κατά της πτώσης αντικειμένων (ROPS και FOPS), τα δύο σήματα συμφωνίας πρέπει να τίθενται το ένα ακριβώς δίπλα στο άλλο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΕΒΑΙΩΣΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ

Όνομα του αναγνωρισμένου οργανισμού:

Ανακοίνωση της εξέτασης τύπου που αφορά την εναρμονισμένη προδιαγραφή:

.....

.....

Αριθ. εξέτασης τύπου:

1. Είδος, σήμα και τύπος εργοστασίου ή εμπορικής επιχείρησης:

2. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή:

.....

3. Όνομα και διεύθυνση του κατόχου της βεβαίωσης:

.....

4. Παρουσιάστηκε για εξέταση τύπου στις:

5. Για την εξής εναρμονισμένη προδιαγραφή:

6. Εργαστήριο δοκιμών:

.....

7. Ημερομηνία και αριθμός του πρακτικού του εργαστηρίου:

8. Ημερομηνία της εξέτασης τύπου:

9. Στην παρούσα δήλωση επισυνάπτονται τα ακόλουθα έγγραφα που φέρουν τον παραπάνω αριθμό εξέτασης τύπου:

.....

.....

10. Τύπος και αριθμός πλαισίου στο οποίο έγιναν οι δοκιμές:

.....

11. Μάζα του μηχανήματος για το οποίο έγιναν οι δοκιμές:

.....

12. Ενδεχόμενες συμπληρωματικές πληροφορίες:

.....

.....

.....

.....

....., ημερομηνία

(τόπος)

.....
(Υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 26ης Μαΐου 1986

για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών για συστήματα προστασίας κατά της πτώσης αντικειμένων (FOPS) ορισμένων μηχανημάτων εργοταξίου

(86/296/ΕΟΚ)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 100,

την πρόταση της Επιτροπής (1),

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου (2),

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής (3),

Εκτιμώντας:

ότι, σε ορισμένα κράτη μέλη ο σχεδιασμός, η κατασκευή και οι δοκιμές των συστημάτων προστασίας κατά της πτώσης αντικειμένων ορισμένων κατηγοριών μηχανημάτων εργοταξίου υπό ορισμένες συνθήκες χρησιμοποίησης αποτελούν αντικείμενο εθνικών διατάξεων που επιβάλλουν την υποχρέωση τα συστήματα προστασίας να ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένα τεχνικά κριτήρια και να υποβάλλονται σε ειδικές δοκιμές· ότι η κατάσταση αυτή είναι δυνατό να δημιουργήσει εμπόδια στις ενδοκοινοτικές συναλλαγές· ότι πρέπει, συνεπώς, να προσεγγίσουν οι διατάξεις αυτές·

ότι η οδηγία 84/532/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 17ης Σεπτεμβρίου 1984 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών των αναφερόμενων στις κοινές διατάξεις περί του υλικού και των μηχανημάτων εργοταξίου (4) καθορίζει σειρά κοινών διαδικασιών, ιδίως δε την έγκριση ΕΟΚ, την εξέταση τύπου ΕΟΚ και την αυτοπιστοποίηση ΕΟΚ, για τη διάθεση στην αγορά και τη θέση σε λειτουργία αυτών των μηχανημάτων εργοταξίου· ότι πρέπει να προβλεφθεί η διαδικασία εξέτασης τύπου ΕΟΚ σε συνδυασμό με τη διαδικασία ελέγχου ΕΟΚ για τα συστήματα προστασίας κατά της πτώσης αντικειμένων για ορισμένα μηχανήματα εργοταξίου· ότι, εξάλλου, κατά το σχεδιασμό αυτών των μηχανημάτων εργοταξίου πρέπει να προβλέπονται σημεία στερέωσης ώστε να μπορούν τα μηχανήματα αυτά να εφοδιάζονται με τα αντίστοιχα συστήματα προστασίας ΕΟΚ·

ότι η παρούσα οδηγία είναι ειδική οδηγία κατά την έννοια του άρθρου 3 δεύτερο εδάφιο της οδηγίας 84/532/ΕΟΚ·

ότι οι εργαστηριακές δοκιμές και τα κριτήρια επίδοσης, καθώς και ο οριακός όγκος παραμόρφωσης έχουν καθοριστεί με διεθνή πρότυπα του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης (ISO)· ότι, συνεπώς, πρέπει να γίνει παραπομπή στα υπάρχοντα αυτά πρότυπα,

(1) ΕΕ αριθ. C 104 της 28. 4. 1980, σ. 39.

(2) ΕΕ αριθ. C 197 της 4. 8. 1980, σ. 62.

(3) ΕΕ αριθ. C 205 της 11. 8. 1980, σ. 27.

(4) ΕΕ αριθ. L 300 της 19. 11. 1984, σ. 111.

ότι η τεχνική πρόοδος απαιτεί γρήγορη προσαρμογή των τεχνικών προδιαγραφών· ότι, συνεπώς, οι προσαρμογές αυτές πρέπει να υπόκεινται στη διαδικασία του άρθρου 24 της οδηγίας 84/532/ΕΟΚ,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Άρθρο 1

Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται στα συστήματα προστασίας κατά της πτώσης αντικειμένων (FOPS) των μηχανημάτων εργοταξίου που αναφέρονται στο σημείο 2.1 του προτύπου ISO 3449, 3η έκδοση της 15ης Απριλίου 1984, που παρακάτω αναφέρεται ως πρότυπο ISO 3449/3.

Άρθρο 2

1. Τα κράτη μέλη λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε:

- α) να μην είναι δυνατό να διατεθούν στην αγορά συστήματα προστασίας κατά της πτώσης αντικειμένων παρά μόνον εάν είναι σύμφωνα με την παρούσα οδηγία και με τον τύπο συστήματος που έχει επιτυχώς υποβληθεί στην εξέταση τύπου ΕΟΚ σύμφωνα με τις διατάξεις της οδηγίας 84/532/ΕΟΚ. Τα συστήματα αυτά παρακάτω αναφέρονται ως συστήματα προστασίας ΕΟΚ·
- β) να μην είναι δυνατό να διατεθούν στην αγορά τα μηχανήματα εργοταξίου του άρθρου 1 παρά μόνον εάν έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να μπορούν να εφοδιάζονται με σύστημα προστασίας ΕΟΚ. Θεωρούνται ότι έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να μπορούν να εφοδιάζονται με σύστημα προστασίας ΕΟΚ όλα τα μηχανήματα που είναι εφοδιασμένα με σύστημα προστασίας σε περίπτωση ανατροπής (ROPS) στο οποίο μπορεί να στερεωθεί το εν λόγω σύστημα προστασίας ΕΟΚ.

2. Τα κράτη μέλη μπορούν να απαιτήσουν ότι τα μηχανήματα εργοταξίου του άρθρου 1 που χρησιμοποιούνται υπό ορισμένες κανονικές συνθήκες κατά τις οποίες δικαιολογείται η χρησιμοποίηση συστήματος προστασίας κατά της πτώσης αντικειμένων δεν είναι δυνατό να τεθούν σε υπηρεσία ή να χρησιμοποιηθούν παρά μόνον εάν είναι εφοδιασμένα με σύστημα προστασίας ΕΟΚ.

Άρθρο 3

1. Οι αναγνωρισμένοι οργανισμοί του άρθρου 9 της οδηγίας 84/532/ΕΟΚ χορηγούν τη βεβαίωση εξέτασης τύπου

ΕΟΚ μόνον αν ο τύπος του συστήματος προστασίας ΕΟΚ είναι σύμφωνος με τις διατάξεις του παραρτήματος I της παρούσας οδηγίας.

Οι δοκιμές στα πλαίσια της εξέτασης τύπου ΕΟΚ μπορούν να εκτελούνται στο εργαστήριο του κατασκευαστή υπό τον έλεγχο του αναγνωρισμένου οργανισμού.

2. Όλες οι αιτήσεις εξέτασης τύπου ΕΟΚ συστήματος προστασίας ΕΟΚ πρέπει να συνοδεύονται από δελτίο πληροφοριών σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο παράρτημα II της παρούσας οδηγίας.

3. Για κάθε τύπο συστήματος προστασίας ΕΟΚ που έχει υποβληθεί στις δοκιμές και εξετάσεις του παραρτήματος I της παρούσας οδηγίας, ο αναγνωρισμένος οργανισμός καταρτίζει πρακτικό δοκιμής και χορηγεί τη βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ. Το πρακτικό δοκιμής καταρτίζεται σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος III της παρούσας οδηγίας, ενώ η βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ, κατά παρέκκλιση από την οδηγία 84/532/ΕΟΚ, καταρτίζεται σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος V της παρούσας οδηγίας.

4. Κατά παρέκκλιση από τις διατάξεις του σημείου 4.2 του παραρτήματος I της οδηγίας 84/532/ΕΟΚ, μόνο τα κράτη μέλη και η Επιτροπή μπορούν να λάβουν το πρακτικό της δοκιμής, μέρος Α, το οποίο αναφέρεται στο παράρτημα III της παρούσας οδηγίας καθώς και, αν απαιτείται, τις τεχνικές πληροφορίες, μέρος Β.

Το έγγραφο αυτό διαβιβάζεται από τον αναγνωρισμένο οργανισμό ο οποίος εξέδωσε τη βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ μετά από αιτιολογημένη αίτηση κράτους μέλους ή της Επιτροπής.

Άρθρο 4

1. Όλα τα συστήματα προστασίας ΕΟΚ πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό συμφωνίας σύμφωνα με το άρθρο 18 παράγραφος 1 της οδηγίας 84/532/ΕΟΚ.

2. Ο κατασκευαστής επιθέτει στο σύστημα προστασίας ΕΟΚ, με τρόπο ευδιάκριτο, ανεξίτηλο και μόνιμο, το σήμα συμφωνίας ΕΟΚ, υπόδειγμα του οποίου περιλαμβάνεται στο παράρτημα IV. Επικολλά επίσης ετικέτα σύμφωνα με το σημείο 8 του προτύπου ISO 3449/3.

Άρθρο 5

1. Όταν πρόκειται να αρχίσει την παραγωγή συστημάτων προστασίας ΕΟΚ για τα οποία έχει χορηγηθεί βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ, ο κατασκευαστής ή ο εγκατεστημένος στην Κοινότητα εκπροσωπός του:

- α) γνωστοποιεί στον αναγνωρισμένο οργανισμό που χορήγησε τη βεβαίωση εξέτασης τύπου:
 - τον τόπο παραγωγής ή/και τους χώρους εναπόθεσης των εν λόγω προϊόντων στο εσωτερικό της Κοινότητας,
 - την ημερομηνία έναρξης της παραγωγής ή/και της εισαγωγής·
- β) επιτρέπει στα εντεταλμένα όργανα του αναγνωρισμένου οργανισμού την είσοδο για τη διεξαγωγή ελέγχων στους εν λόγω χώρους παραγωγής ή εναπόθεσης, και τους παρέχει κάθε απαραίτητη πληροφορία για τους ελέγχους αυτούς·

γ) μετά από αίτηση του αναγνωρισμένου οργανισμού, θέτει στη διάθεσή του, μέσα σε εύλογη προθεσμία, δείγμα της παραγωγής το οποίο ο εν λόγω οργανισμός επιλέγει για τη διεξαγωγή των ελέγχων.

2. Ο κάτοχος του σήματος ΕΟΚ οργανώνει έλεγχο της παραγωγής που να του επιτρέπει τη συνεχή και επαρκή εξακρίβωση της συμφωνίας των παραγόμενων συστημάτων προστασίας ΕΟΚ προς τον εξετασθέντα τύπο, όσον αφορά τα χρησιμοποιούμενα υλικά καθώς και την ποιότητα της κατασκευής.

Άρθρο 6

1. Κάθε αναγνωρισμένος οργανισμός ελέγχει δειγματοληπτικά, ενδεχομένως σύμφωνα με τις οδηγίες του κράτους μέλους από το οποίο έχει λάβει την αναγνώριση, τη συμφωνία της κατασκευής των συστημάτων προστασίας ΕΟΚ, σε σχέση με τον τύπο για τον οποίο έχει χορηγήσει τη βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ.

Οι έλεγχοι αυτοί επιτρέπουν στους αναγνωρισμένους οργανισμούς να εξακριβώνουν αν ο κατασκευαστής ασκεί πραγματικά τον έλεγχο συμφωνίας της παραγράφου 2 του άρθρου 5.

Ακόμη, ο αναγνωρισμένος οργανισμός δύναται να απαιτήσει να του παραχωρηθεί δείγμα για τη διεξαγωγή του ελέγχου. Το δείγμα αυτό το επιλέγει ο ίδιος. Δεύτερη εξέταση κατά την οποία καταστρέφεται το σύστημα προστασίας ΕΟΚ και, ενδεχομένως, το πλαίσιο, γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του παραρτήματος I, μόνον αν υπάρχουν βάσιμες υποψίες ότι το σύστημα προστασίας δεν ανταποκρίνεται στις επιδόσεις του εγκεκριμένου τύπου.

2. Αν ο τόπος παραγωγής βρίσκεται σε κράτος μέλος άλλο από αυτό όπου έχει την έδρα του ο αναγνωρισμένος οργανισμός που χορήγησε τη βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ, τότε ο εν λόγω οργανισμός μπορεί να συνεργάζεται με τον αναγνωρισμένο οργανισμό του κράτους μέλους στο έδαφος του οποίου θα γίνουν οι παραπάνω έλεγχοι.

Το ίδιο ισχύει και για τους τόπους εναπόθεσης.

3. Κάθε αναγνωρισμένος οργανισμός μπορεί, υπ' ευθύνη του, να αναθέτει σε ένα ή περισσότερα εργαστήρια την εκτέλεση των εργασιών και των δοκιμών που απαιτούνται για τους ελέγχους.

Άρθρο 7

1. Εφόσον οι έλεγχοι που αναφέρονται στο άρθρο 6 αποδεικνύουν ότι τα συστήματα προστασίας ΕΟΚ δεν είναι σύμφωνα με τον τύπο για τον οποίο χορηγήθηκε η βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ ή ότι δεν πληρούνται όλες οι απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας, ο αναγνωρισμένος οργανισμός οφείλει να λάβει, έναντι του κατόχου του σήματος ΕΟΚ, ένα από τα εξής μέτρα:

- α) προειδοποίηση που θα συνοδεύεται από πρόσκληση να σταματήσει, μέσα σε ορισμένη προθεσμία, να υποπίπτει σε παραβάσεις όμοιες με αυτές που διαπιστώθηκαν·
- β) προειδοποίηση όπως στοιχείο α), η οποία όμως θα συνοδεύεται από αύξηση του αριθμού των ελέγχων·

γ) προσωρινή αναστολή της ισχύος της βεβαίωσης εξέτασης τύπου ΕΟΚ·

δ) ανάκληση της βεβαίωσης εξέτασης τύπου ΕΟΚ.

Τα μέτρα αυτά μπορούν να ληφθούν μόνο από τον αναγνωρισμένο οργανισμό που έχει εκδώσει τη βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ.

2. Τα δύο πρώτα μέτρα λαμβάνονται εφόσον οι διαφορές δεν επηρεάζουν το βασικό σχεδιασμό των συστημάτων προστασίας ΕΟΚ, ή εφόσον οι παραβάσεις που διαπιστώθηκαν είναι μικρής σημασίας και, εν πάση περιπτώσει, δεν θίγουν την ασφάλεια του συστήματος.

Αντίθετα, αν οι διαφορές ή οι παραβάσεις που διαπιστώθηκαν είναι μεγάλης σημασίας και, εν πάση περιπτώσει, θίγουν την ασφάλεια του συστήματος, λαμβάνεται ένα από τα δύο τελευταία μέτρα.

3. Τα μέτρα της προσωρινής αναστολής της ισχύος ή της ανάκλησης της βεβαίωσης εξέτασης τύπου ΕΟΚ κοινοποιούνται αμέσως στους άλλους αναγνωρισμένους οργανισμούς και στα κράτη μέλη.

Άρθρο 8

1. Τα κράτη μέλη δεν μπορούν, για λόγους που αφορούν τις απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας, να απαγορεύουν, να αρνούνται ή να περιορίζουν τη διάθεση στην αγορά, τη θέση σε λειτουργία ή τη χρησιμοποίηση συστημάτων προστασίας ΕΟΚ.

2. Τα κράτη μέλη δεν μπορούν, για λόγους που αφορούν τις απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας, να απαγορεύουν, να αρνούνται ή να περιορίζουν τη διάθεση στην αγορά, τη θέση σε λειτουργία και τη χρησιμοποίηση των μηχανημάτων εργαταξίου του άρθρου 1, εφόσον είναι εφοδιασμένα ή έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να μπορούν να εφοδιάζονται με κατάλληλο σύστημα προστασίας ΕΟΚ.

Άρθρο 9

1. Οι τροποποιήσεις που θα απαιτηθούν για να προσαρμοστούν τα παραρτήματα της παρούσας οδηγίας στην τε-

χνολογική πρόοδο θεσπίζονται σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 24 της οδηγίας 84/532/ΕΟΚ.

2. Η διαδικασία που προβλέπει το άρθρο 21 της οδηγίας 84/532/ΕΟΚ δεν εφαρμόζεται.

Άρθρο 10

Οι διατάξεις της παρούσας οδηγίας δεν θίγουν την ευχέρεια που έχουν τα κράτη μέλη να θεσπίζουν, τηρώντας τη συνθήκη, τις απαιτήσεις που κρίνουν αναγκαίες για να εξασφαλιστεί η προστασία των εργαζομένων κατά τη χρησιμοποίηση του σκοπούμενου υλικού, εφόσον αυτό δεν συνεπάγεται τροποποιήσεις του εν λόγω υλικού σε σχέση με τις προδιαγραφές της οδηγίας.

Άρθρο 11

1. Τα κράτη μέλη θεσπίζουν και δημοσιεύουν τις νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις που απαιτούνται προκειμένου να συμμορφωθούν με την παρούσα οδηγία εντός προθεσμίας τριάντα έξι μηνών από την κοινοποίησή της ⁽¹⁾ και ενημερώνουν αμέσως σχετικά την Επιτροπή.

Οι εν λόγω διατάξεις τίθενται σε εφαρμογή σαράντα οκτώ μήνες μετά την κοινοποίηση της παρούσας οδηγίας.

2. Τα κράτη μέλη κοινοποιούν στην Επιτροπή το κείμενο των διατάξεων εσωτερικού δικαίου που θεσπίζουν στον τομέα που διέπεται από την παρούσα οδηγία.

Άρθρο 12

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 26 Μαΐου 1986.

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

G. BRAKS

(¹) Η παρούσα οδηγία κοινοποιήθηκε στα κράτη μέλη στις 2 Ιουνίου 1986.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

1. Το σύστημα προστασίας ΕΟΚ, όσον αφορά τις εργαστηριακές δοκιμές και τις επιδόσεις του, πρέπει να είναι σύμφωνο με το διεθνές πρότυπο ISO 3449, 3η έκδοση της 15ης Απριλίου 1984. Προς τούτο, θα λαμβάνεται ως οριακός όγκος παραμόρφωσης ο όγκος που καθορίζεται στο διεθνές πρότυπο ISO 3164, 2η έκδοση της 1ης Νοεμβρίου 1979, όπως τροποποιήθηκε με την τροποποίηση αριθ. 1 της 1ης Δεκεμβρίου 1980.
2. Τα πρότυπα στα οποία γίνεται αναφορά στο πρότυπο ISO 3449/3 είναι:
 - πρότυπο ISO 3471, 2η έκδοση της 15ης Σεπτεμβρίου 1980,
 - πρότυπο ISO 3164, 2η έκδοση της 1ης Νοεμβρίου 1979, όπως τροποποιήθηκε με την τροποποίηση αριθ. 1 της 1ης Δεκεμβρίου 1980,
 - πρότυπο ISO 6165, έκδοση 1978,
 - πρότυπο ISO 898/1, έκδοση 1978,
 - πρότυπο ISO 898/2, έκδοση 1980.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΔΕΛΤΙΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΕΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ
ΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΠΤΩΣΗΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ (FOPS) ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ
ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ**

1. **Μηχάνημα για το οποίο προορίζεται το σύστημα προστασίας**
 - 1.1. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή:
 - 1.2. Όνομα και διεύθυνση του τυχόν εκπροσώπου του κατασκευαστή:
 - 1.3. Μοντέλο:
 - 1.4. Σήμα ή εμπορική ονομασία:
 - 1.5. Τύπος:
 - 1.6. Στερέωση του συστήματος προστασίας στο μηχάνημα: αφαιρούμενο/μόνιμο (1)

2. **Σύστημα προστασίας κατά της πτώσης αντικειμένων (εφόσον δεν κατασκευάζεται από τον κατασκευαστή του μηχανήματος)**
 - 2.1. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή:
 - 2.2. Όνομα και διεύθυνση του τυχόν εκπροσώπου του κατασκευαστή:
 - 2.3. Σήμα ή εμπορική ονομασία:
 - 2.4. Τύπος:

3. **Άλλα μηχανήματα εργοταξίου στα οποία μπορεί να προσαρμοστεί το σύστημα προστασίας**
 - 3.1. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή:
 - 3.2. Όνομα και διεύθυνση του τυχόν εκπροσώπου του κατασκευαστή:
 - 3.3. Μοντέλο:
 - 3.4. Σήμα ή εμπορική ονομασία:
 - 3.5. Τύπος:
 - 3.6. Στερέωση του συστήματος προστασίας στο μηχάνημα: αφαιρούμενο/μόνιμο (1)

(1) Διαγράφεται η περιττή ένδειξη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΠΤΩΣΗΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ
(FOPS) ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

α/α πρακτικού:

Όνομασία και διεύθυνση του αναγνωρισμένου οργανισμού:

Όνομασία και διεύθυνση του εργαστηρίου που έκανε τη δοκιμή:

Όνομα του προσώπου που έκανε τη δοκιμή:

ΜΕΡΟΣ Α

1. Περιγραφή της συναρμολόγησης FOPS — Πλαισίου

1.1. Μηχάνημα με το πλαίσιο του οποίου έγινε η δοκιμή

1.1.1. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή και, ενδεχομένως, όνομα και διεύθυνση του εκπροσώπου του:

1.1.2. Μοντέλο:

1.1.3. Σήμα ή εμπορική ονομασία και τύπος:

1.1.4. Αριθμός σειράς (εφόσον υπάρχει):

1.1.5. Αριθμός πλαισίου:

1.2. Σύστημα προστασίας κατά της πτώσης αντικειμένου

1.2.1. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή και, ενδεχομένως, όνομα και διεύθυνση του εκπροσώπου του:

1.2.2. Σήμα ή εμπορική ονομασία και τύπος:

1.2.3. Αριθμός σειράς (εφόσον υπάρχει):

1.2.4. Αριθμός του συστήματος προστασίας:

2. Στοιχεία που παρέχονται από τον κατασκευαστή

Θέση του οριακού όγκου παραμόρφωσης DLV σύμφωνα με το σχέδιο αριθ.

(σχέδιο υπό κλίμακα 1:10 σε παράρτημα του πρακτικού· πλάγια και πρόσθια όψη του συστήματος προστασίας κατά της πτώσης αντικειμένων και των γειτονικών εξαρτημάτων· ένδειξη και ορθή τοποθέτηση στο σχέδιο, του καθίσματος και του οριακού όγκου παραμόρφωσης DLV· ένδειξη των βασικών διαστάσεων του συστήματος προστασίας).

3. Επιβεβαίωση

3.1. Οι ελάχιστες τεχνικές επιδόσεις του προτύπου ISO 3449, 3η έκδοση της 15ης Απριλίου 1984, επετεύχθησαν κατά την παρούσα δοκιμή.

3.2. Ημερομηνία της δοκιμής

ΜΕΡΟΣ Β

1. Όργανα μέτρησης
 - 1.1. Μορφή του δοκιμίου
 - 1.1.1. Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 3449, 3η έκδοση της 15ης Απριλίου 1984, σχήμα 6
 διάμετρος mm, μήκος mm,
 μάζα kg
 - 1.1.2. Σφαιρίδιο, διάμετρος mm, μάζα kg
 - 1.2. Ύψος πτώσης του δοκιμίου mm
 2. Φωτογραφίες (φωτογραφίες της διάταξης των δοκιμών, οι οποίες περιλαμβάνουν πρόσθια ή οπίσθια, καθώς και πλάγια όψη)
 - 2.1. Πριν από την εφαρμογή της φόρτισης
 - 2.2. Μετά την εφαρμογή της φόρτισης
 3. Αποτελέσματα των δοκιμών
 - 3.1. Το σύστημα προστασίας κατά της πτώσης αντικειμένων απορρόφησε ενέργεια: J χωρίς να εισέλθει στον οριακό όγκο παραμόρφωσης της DLV κανένα μέρος του ως άνω συστήματος προστασίας
 - 3.2. Θερμοκρασία του υλικού
 - 3.2.1. Κατά τη δοκιμή, το σύστημα προστασίας και το πλαίσιο είχαν θερμοκρασία °C, ή τα μεταλλικά μέρη του συστήματος προστασίας έφθασαν την τιμή αντοχής σε κρούση κατά Charpy, σύμφωνα με το πρότυπο EURONORM 45-63, εγκοπή σχήματος V, σε J, σε -30 °C, για δοκίμιο × mm
 - 3.2.2. Κατηγορίες αντοχής των χρησιμοποιούμενων κοχλίων και περικοχλίων:
 κοχλίες:
 περικόχλια:
-, ημερομηνία
- (τόπος)
-
(Υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV
ΣΗΜΑ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΕΟΚ

Το σήμα ΕΟΚ που προβλέπεται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 της παρούσας οδηγίας, αποτελείται από σχηματοποιημένο γράμμα **Ε** μέσα σε εξάγωνο το οποίο περιέχει επίσης:

- στο άνω μέρος, τον αριθμό που χαρακτηρίζει την ειδική οδηγία κατά τη χρονολογική σειρά έκδοσής της, καθώς και τα κεφαλαία γράμματα που χαρακτηρίζουν το κράτος από το οποίο εξαρτάται ο αναγνωρισμένος οργανισμός που χορήγησε την έγκριση (B για το Βέλγιο, D για την Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας, DK για τη Δανία, F για τη Γαλλία, I για την Ιταλία, IRL για την Ιρλανδία, L για το Λουξεμβούργο, NL για τις Κάτω Χώρες, UK για το Ηνωμένο Βασίλειο, EL για την Ελλάδα, E για την Ισπανία, P για την Πορτογαλία), όπως και τους δύο τελευταίους αριθμούς της χρονολογίας της βεβαίωσης εξέτασης τύπου ΕΟΚ· ο αριθμός που χαρακτηρίζει την ειδική οδηγία στην οποία αναφέρεται η βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ, θα δοθεί από το Συμβούλιο κατά την έγκριση της οδηγίας αυτής,
- στο κάτω μέρος, το χαρακτηριστικό αριθμό της βεβαίωσης εξέτασης τύπου ΕΟΚ.

Παρακάτω παρατίθεται παράδειγμα του εν λόγω σήματος:

Παράδειγμα:



Βεβαίωση εξέτασης τύπου ΕΟΚ που χορηγήθηκε από αναγνωρισμένο οργανισμό της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας κατ' εφαρμογή της παρούσας οδηγίας. Χαρακτηριστικοί αριθμοί της βεβαίωσης εξέτασης τύπου ΕΟΚ.

Η πραγματική διάμετρος του περιγεγραμμένου κύκλου του σήματος πρέπει να είναι τουλάχιστον 20 mm.

Το σήμα συμφωνίας πρέπει να τοποθετείται δίπλα ή επάνω στην πινακίδα ενδείξεων.

Εφόσον πρόκειται για συνδυασμό συστήματος προστασίας σε περίπτωση ανατροπής και συστήματος προστασίας κατά της πτώσης αντικειμένων (ROPS και FOPS), τα δύο σήματα συμφωνίας πρέπει να τίθενται το ένα ακριβώς δίπλα στο άλλο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΕΒΑΙΩΣΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΠΤΩΣΗΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Όνομα του αναγνωρισμένου οργανισμού:

Ανακοίνωση της εξέτασης τύπου που αφορά την εναρμονισμένη προδιαγραφή:

.....

Αριθ. εξέτασης τύπου:

1. Είδος, σήμα και τύπος εργοστασίου ή εμπορικής επιχείρησης:

2. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή:

3. Όνομα και διεύθυνση του κατόχου της βεβαίωσης:

4. Παρουσιάστηκε για εξέταση τύπου στις:

5. Για την εξής εναρμονισμένη προδιαγραφή:

6. Εργαστήριο δοκιμών:

7. Ημερομηνία και αριθμός του πρακτικού του εργαστηρίου:

8. Ημερομηνία της εξέτασης τύπου:

9. Στην παρούσα δήλωση επισυνάπτονται τα ακόλουθα έγγραφα που φέρουν τον παραπάνω αριθμό εξέτασης τύπου:

10. Τύπος και αριθμός πλαισίου στον οποίο έγιναν οι δοκιμές:

11. Ενδεχόμενες συμπληρωματικές πληροφορίες:

....., ημερομηνία

(τόπος)

.....
 (Υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 26ης Μαΐου 1986

για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών που αφορούν τους δυναμοδότες των τροχοφόρων γεωργικών και δασικών ελκυστήρων και τα συστήματα προστασίας τους

(86/297/ΕΟΚ)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 100,

την πρόταση της Επιτροπής ⁽¹⁾,τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου ⁽²⁾,τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής ⁽³⁾,

Εκτιμώντας:

ότι οι τεχνικές προδιαγραφές τις οποίες πρέπει να πληρούν οι τροχοφόροι γεωργικοί ή δασικοί ελκυστήρες δυνάμει των εθνικών νομοθεσιών αφορούν, μεταξύ άλλων, το δυναμοδότη και την προστασία του·

ότι οι προδιαγραφές αυτές διαφέρουν από το ένα κράτος μέλος στο άλλο· ότι προκύπτει, λοιπόν, η ανάγκη να θεσπιστούν οι ίδιες προδιαγραφές από όλα τα κράτη μέλη, είτε συμπληρώνοντας είτε αντικαθιστώντας τις τρέχουσες ρυθμίσεις τους, με σκοπό ιδίως να επιτρέψουν την εφαρμογή, για κάθε τύπο ελκυστήρα, της διαδικασίας έγκρισης ΕΟΚ που αποτελεί το αντικείμενο της οδηγίας 74/150/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 4ης Μαρτίου 1974 περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών που αναφέρονται στην έγκριση των τροχοφόρων γεωργικών ή δασικών ελκυστήρων ⁽⁴⁾, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την πράξη προσχώρησης της Ισπανίας και της Πορτογαλίας·

ότι το ψήφισμα του Συμβουλίου της 29ης Ιουνίου 1978 που αφορά πρόγραμμα δράσης των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων για την ασφάλεια και την υγεία στο χώρο εργασίας ⁽⁵⁾ προβλέπει την εφαρμογή των αρχών για την πρόληψη των ατυχημάτων κατά το σχεδιασμό και την κατασκευή των μέσων εργασίας, συμπεριλαμβανομένων εκείνων του γεωργικού τομέα· ότι οι προδιαγραφές που αφορούν τους δυναμοδότες και τα συστήματα προστασίας τους συνιστούν παράγοντες ασφάλειας·

ότι η προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών που αφορούν τους τροχοφόρους γεωργικούς ή δασικούς ελκυστήρες συνεπάγεται την αμοιβαία αναγνώριση από τα κράτη μέλη των ελέγχων που πραγματοποιεί το καθένα από αυτά με βάση τις κοινές προδιαγραφές,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Άρθρο 1

1. Ως γεωργικός ή δασικός ελκυστήρας νοείται κάθε τροχοφόρο ή ερπυστριόφορο όχημα με κινητήρα που έχει

⁽¹⁾ ΕΕ αριθ. C 164 της 23. 6. 1983, σ. 5.

⁽²⁾ ΕΕ αριθ. C 307 της 14. 11. 1983, σ. 104.

⁽³⁾ ΕΕ αριθ. C 341 της 19. 12. 1983, σ. 2.

⁽⁴⁾ ΕΕ αριθ. L 84 της 28. 3. 1974, σ. 10.

⁽⁵⁾ ΕΕ αριθ. C 165 της 11. 7. 1978, σ. 3.

τουλάχιστον δύο άξονες και του οποίου η λειτουργία έγκειται κατά βάση στην ισχύ έλξεώς του και το οποίο έχει ειδικά σχεδιαστεί να σύρει, να ωθεί, να μεταφέρει ή να ενεργοποιεί ορισμένα εργαλεία, μηχανές ή ρυμουλκούμενα που προορίζονται για γεωργική ή δασική χρήση. Το όχημα αυτό είναι δυνατό να έχει διαρρυθμισθεί κατάλληλα για να μεταφέρει φορτία ή συνοδούς.

2. Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται μόνο στους ελκυστήρες που ορίζονται στην παράγραφο 1, οι οποίοι φέρουν ελαστικά, τουλάχιστον δύο άξονες και μέγιστη εκ κατασκευής ταχύτητα μεταξύ 6 και 30 χιλιόμετρα την ώρα.

Άρθρο 2

Τα κράτη μέλη δεν μπορούν να αρνούνται τη χορήγηση της έγκρισης ΕΟΚ ή της εθνικής έγκρισης σε ελκυστήρα, ούτε να αρνούνται ή να απαγορεύουν την πώληση, τη χορήγηση άδειας κυκλοφορίας, τη θέση σε κυκλοφορία ή τη χρησιμοποίηση ελκυστήρα επικαλούμενα λόγους που αφορούν το δυναμοδότη και το σύστημα προστασίας του, εφόσον ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές του παραρτήματος Ι.

Άρθρο 3

Η παρούσα οδηγία δεν θίγει τη δυνατότητα των κρατών μελών να επιτάσσουν, τηρώντας τη συνθήκη, τις απαιτήσεις που κρίνουν αναγκαίες για την εξασφάλιση της προστασίας των εργαζομένων κατά τη χρησιμοποίηση των εν λόγω ελκυστήρων, εφόσον αυτό δεν συνεπάγεται μετατροπές των δυναμοδοτών και των προφυλακτικών τους σε σχέση με τις προδιαγραφές της παρούσας οδηγίας.

Άρθρο 4

Οι τροποποιήσεις που είναι απαραίτητες για να προσαρμοστούν στην τεχνική πρόοδο, οι προδιαγραφές του παραρτήματος Ι και το πρότυπο παραρτήματος του δελτίου έγκρισης ΕΟΚ, το οποίο περιλαμβάνεται στο παράρτημα ΙΙ, θεσπίζονται σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 13 της οδηγίας 74/150/ΕΟΚ.

Άρθρο 5

1. Τα κράτη μέλη θέτουν σε ισχύ τις νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις που είναι αναγκαίες για να συμμορφωθούν με την παρούσα οδηγία, μέσα σε προθεσμία 18 μηνών από την κοινοποίησή της, και ενημερώνουν αμέσως σχετικά την Επιτροπή. Πάντως, οι διατάξεις του σημείου 5.2 του παραρτήματος εφαρμόζονται μόνον από την 1η Οκτωβρίου 1995.

2. Τα κράτη μέλη μεριμνούν να ανακοινώνουν στην Επιτροπή το κείμενο των ουσιαστών διατάξεων εσωτερικού δικαίου τις οποίες θεσπίζουν στον τομέα που διέπει η οδηγία.

Βρυξέλλες, 26 Μαΐου 1986.

Άρθρο 6

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

G. BRAKS

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ, ΑΙΤΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΕΟΚ, ΕΓΚΡΙΣΗ ΕΟΚ, ΤΥΠΟΙ ΔΥΝΑΜΟΔΟΤΗ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΔΥΝΑΜΟΔΟΤΕΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΕΣ ΤΟΥΣ

1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- 1.1. Σαν «δυναμοδότης» εννοείται το προβαλλόμενο προς τα έξω τμήμα του άξονα μετάδοσης του ελκυστήρα.
- 1.2. Οι διατάξεις της παρούσας οδηγίας εφαρμόζονται μόνο στους δυναμοδότες που είναι τοποθετημένοι στο πίσω μέρος του ελκυστήρα. Πάντως, το κατωτέρω σημείο 5.2 εφαρμόζεται μόνον για τους ελκυστήρες με ελάχιστο σταθερό ή ρυθμιζόμενο μετατόχιο ενός των κινητηρίων αξόνων 1 150 mm.

2. ΑΙΤΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΕΟΚ

- 2.1. Την αίτηση έγκρισης, για έναν τύπο ελκυστήρα, όσον αφορά το δυναμοδότη του και την προστασία του δυναμοδότη, πρέπει να παρουσιάσει ο κατασκευαστής του ελκυστήρα ή ο εντολοδόχος του.
- 2.2. Η αίτηση αυτή πρέπει να συνοδεύεται από σχέδια σε τρία αντίτυπα, σε κατάλληλη και επαρκώς λεπτομερή κλίμακα, που παρουσιάζουν τα μέρη του ελκυστήρα που αφορούν οι προδιαγραφές της παρούσας οδηγίας.
- 2.3. Στην υπηρεσία που είναι επιφορτισμένη με την έγκριση πρέπει να παρουσιάζεται ένας ελκυστήρας αντιπροσωπευτικός του τύπου προς έγκριση, ή το μέρος (ή τα μέρη) του ελκυστήρα που θεωρείται (θεωρούνται) απαραίτητο(α) για να πραγματοποιηθούν οι έλεγχοι που προδιαγράφονται από την παρούσα οδηγία.

3. ΕΓΚΡΙΣΗ ΕΟΚ

- 3.1. Ένα δελτίο σύμφωνο με το πρότυπο που παρουσιάζεται στο παράρτημα II επισυνάπτεται στο δελτίο έγκρισης ΕΟΚ, για κάθε έγκριση που χορηγείται ή απορρίπτεται.

4. ΤΥΠΟΙ ΔΥΝΑΜΟΔΟΤΗ

- 4.1. Οι δυναμοδότες πρέπει να έχουν χαρακτηριστικά που συμφωνούν με έναν από τους τύπους που περιγράφονται στον κατωτέρω πίνακα 1:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Χαρακτηριστικά τύπων δυναμοδότη

Τύπος	Ονομαστική διάμετρος (mm)	Αριθμός εγκοπών	Ονομαστική ταχύτητα περιστροφής του δυναμοδότη στροφές/λεπτό ⁽¹⁾
1	35	6 ευθείες εγκοπές	540 ή/και 1 000
2	35	21 } εγκοπές με καμπύλη εξελιγμένης	
3	45		

(1) Εκτός από τους δυναμοδότες των οποίων η ταχύτητα περιστροφής είναι συνάρτηση της ταχύτητας μετατοπίσεως του ελκυστήρα.

- 4.2. Η ταχύτητα περιστροφής του δυναμοδότη πρέπει να μπορεί να διατηρηθεί με κατάλληλα μέσα.
- 4.3. Στην περίπτωση που προβλέπονται περισσότεροι από ένας λόγος μεταξύ της ταχύτητας περιστροφής του κινητήρα και της ταχύτητας περιστροφής του δυναμοδότη, κάθε αλλαγή λόγου πρέπει να είναι αντιληπτή. Εξάλλου, πρέπει να ληφθούν συγκεκριμένα μέτρα κατά την κατασκευή ώστε να εξασφαλιστεί ότι δεν θα μπορεί να παράγεται μια αθέλητη τροποποίηση του λόγου μετάδοσεως, ιδίως για να περάσει κανείς σε ανώτερη ταχύτητα περιστροφής. Η ασφάλεια αυτή θα πρέπει να υπάρχει σε κάθε ενεργοποίηση.
- 4.4. Η ονομαστική ταχύτητα περιστροφής του δυναμοδότη η οποία έχει επιλεγεί φαίνεται πάντοτε καθαρά.

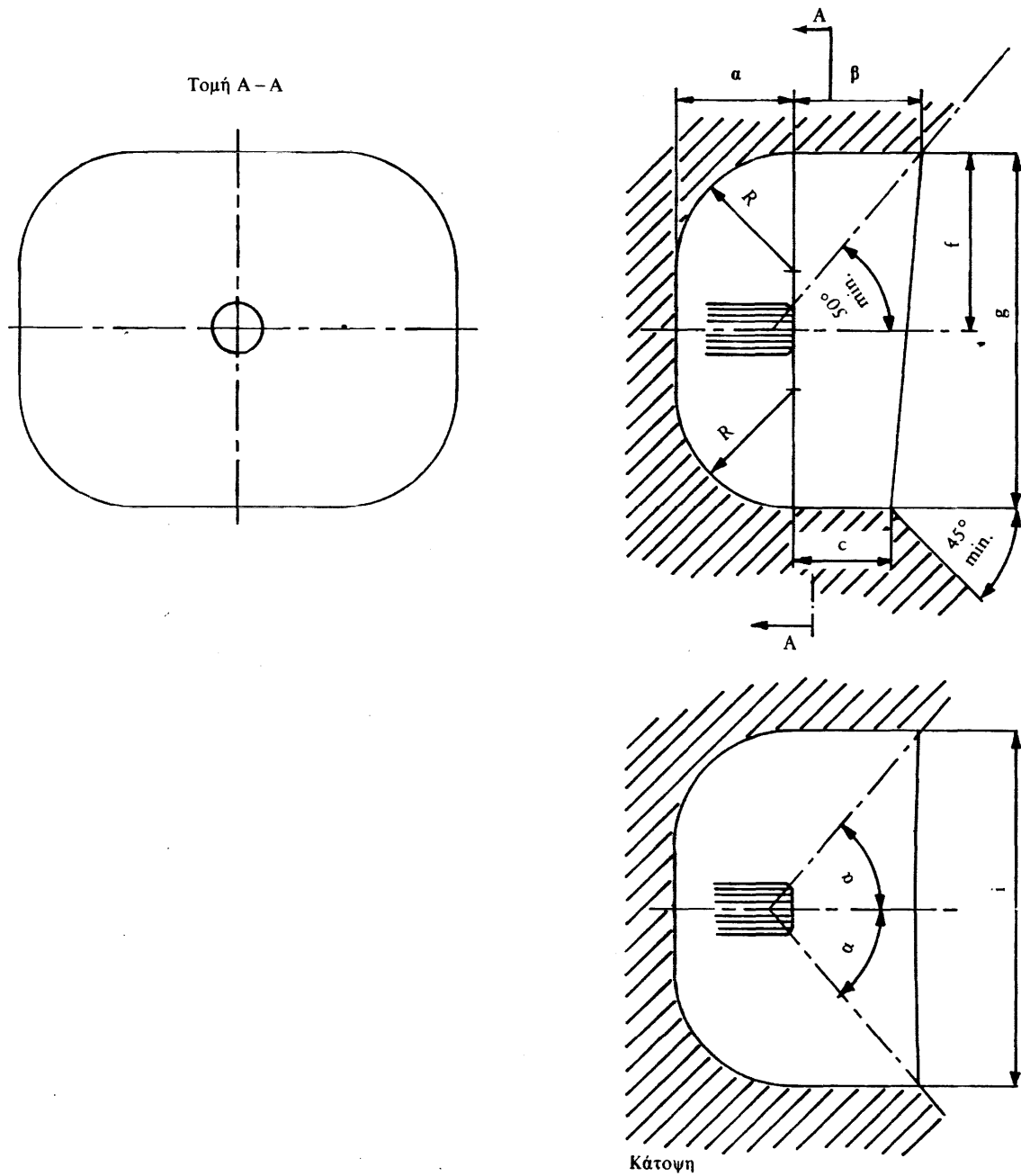
5. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

5.1. Διεύθυνση περιστροφής του πίσω δυναμοδότη

Η διεύθυνση περιστροφής είναι η διεύθυνση των δεικτών του ωρολογίου όταν κανείς είναι στραμένος προς την κατεύθυνση πορείας του ελκυστήρα προς τα εμπρός.

5.2. Ζώνη ασφαλείας γύρω από το δυναμοδότη

Η ζώνη ασφαλείας γύρω από το δυναμοδότη πρέπει να συμφωνεί με τα διαγράμματα του σχήματος 1 και τις διαστάσεις που περιέχονται στον πίνακα 2.



Σχήμα 1

Ζώνη ασφαλείας γύρω από το δυναμοδότη

ΠΙΝΑΚΑΣ 2
Διαστάσεις της ζώνης ασφαλείας

Τύπος	a min.	b max.	c max.	f min.	g min.	i min.	R σφαίρας max.	σε min.
1	76	80	60	120	240	280	76	55°
2								
3	89	100	65	145	290	295	89	51°

5.3. Προστασία των δυναμοδοτών

5.3.1. Προστασία

5.3.1.1. Ο δυναμοδότης πρέπει να προστατεύεται από έναν προφυλακτήρα που είναι στερεωμένος πάνω στον ελκυστήρα και που καλύπτει τουλάχιστον το πάνω μέρος και τις δύο πλευρές του δυναμοδότη, όπως φαίνεται στο ακόλουθο σχήμα 2, ή πρέπει να προστατεύεται από άλλο σύστημα που εξασφαλίζει παρόμοια προστασία, π.χ. όταν ο δυναμοδότης είναι τοποθετημένος σε ένα φάνωμα που αποτελεί μέρος του ελκυστήρα ή σχηματίζεται από ένα ξεχωριστό στοιχείο (βάσεις υποστηρίξεως του αγκίστρου έλξεως, κάλυμμα ζεύξεως, κλπ.).

5.3.1.2. Οι διαστάσεις του προφυλακτήρα καθορίζονται ανάλογα με τους τύπους δυναμοδότη στον ακόλουθο πίνακα 3.

5.3.1.3. Εξάλλου, ένα συμπληρωματικό και μη περιστρεφόμενο κάλυμμα πρέπει να καλύπτει εξ ολοκλήρου το δυναμοδότη και να παραδίδεται μαζί με τον ελκυστήρα για την προστασία του δυναμοδότη όταν ο δυναμοδότης δεν χρησιμοποιείται.

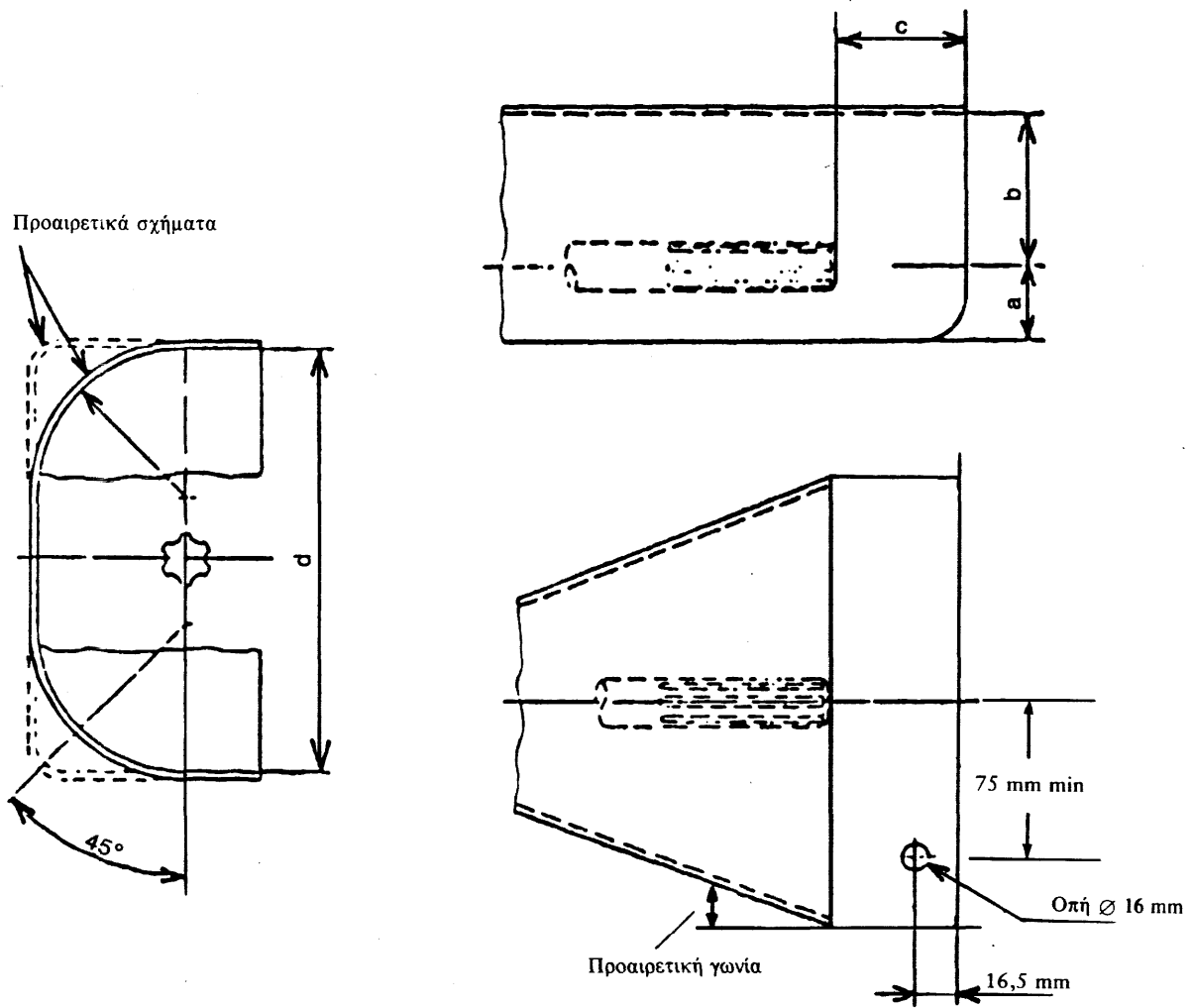
5.3.2. Χαρακτηριστικά των προφυλακτήρων

5.3.2.1. Ο προφυλακτήρας πρέπει να έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε η χρήση και η συντήρηση του ελκυστήρα να μην παρεμποδίζεται (ή να διευκολύνεται).

Η συντήρηση θα πρέπει να μπορεί να γίνεται χωρίς να αφαιρεθεί ο προφυλακτήρας.

5.3.2.2. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται πρέπει να αντέχουν στις κακοκαιρίες, δεν πρέπει να χάνουν τις μηχανικές ιδιότητές τους στο ψύχος και πρέπει να είναι επαρκώς στερεά.

5.3.2.3. Ο προφυλακτήρας δεν πρέπει να παρουσιάζει αιχμηρά άκρα ή ακμές, δεν πρέπει να έχει οπές διαμέτρου ή πλευράς μεγαλύτερης των 8 mm εκτός εκείνης που απαιτείται για την στερέωση της αλυσίδας του καλύμματος του άξονος μεταδόσεως με σταυρωτούς συνδέσμους και επιπλέον να είναι σε θέση να σηκώνει βάρος 120 daN, εκτός από την περίπτωση όπου έχει μελετηθεί για να μην χρησιμοποιείται ως βαθμίδα.



Σχήμα 2

Προφυλακτήρας για δυναμοδότες των τύπων 1, 2, και 3

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Διαστάσεις του προφυλακτήρα του δυναμοδότη

Τύπος	Διαστάσεις του προφυλακτήρα (1) (mm)			
	a	b ± 5	c ± 5	d ± 5
1	70	125	85	285
2	70	125	85	285
3	80	150	100	300

(1) Για τους ελκυστήρες με δύο πίσω άξονες για δυναμοδότη, οι διαστάσεις b ή/και d μπορούν να ρυθμιστούν ώστε να παραμένουν ισοδύναμες ζώνες ασφαλείας μεταξύ των αξόνων και του προφυλακτήρα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΠΡΟΤΥΠΟ

Ένδειξη της διοικήσεως

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤΟ ΔΕΛΤΙΟ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΕΟΚ ΤΥΠΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΑ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΟΝ ΔΥΝΑΜΟΔΟΤΗ ΤΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΔΥΝΑΜΟΔΟΤΗ

(άρθρο 4 παράγραφος 2 και άρθρο 10 της οδηγίας 74/150/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 4ης Μαρτίου 1974, περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών που αναφέρονται στην έγκριση των τροχοφόρων γεωργικών ή δασικών ελκυστήρων)

Αριθμός εγκρίσεως ΕΟΚ:

1. Βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα του ελκυστήρα:
2. Τύπος ελκυστήρα:
3. Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή:
4. Ενδεχόμενη επωνυμία και διεύθυνση του εντολοδόχου του κατασκευαστή:
5. Περιληπτική περιγραφή του τύπου δυναμοδότη και της προστασίας του:
6. Ο ελκυστήρας παρουσιάστηκε στην υπηρεσία έγκρισης στις:
7. Τεχνική υπηρεσία επιφορτισμένη με τις δοκιμές έγκρισης:
8. Ημερομηνία του πρακτικού που χορηγείται από την υπηρεσία αυτή:
9. Αριθμός του πρακτικού χορηγείται από την υπηρεσία:
10. Η έγκριση όσον αφορά το δυναμοδότη και την προστασία που χορηγείται/απορρίπτεται (!)
11. Στην παρούσα ανακοίνωση επισυνάπτονται τα ακόλουθα σχέδια που φέρουν τον αριθμό εγκρίσεως που αναφέρεται παραπάνω:

μία δέσμη σχεδίων, καθώς και τὰ μέρη του ελκυστήρα που θεωρούνται ότι παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τους σκοπούς της οδηγίας 86/297/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 26ης Μαΐου 1986 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών που αφορούν τους δυναμοδότες των τροχοφόρων γεωργικών και δασικών ελκυστήρων και τα συστήματα προστασίας τους.

Τα σχέδια αυτά παρέχονται στις αρμόδιες αρχές των άλλων κρατών μελών μετά από συγκεκριμένη αίτησή τους.
12. Ενδεχόμενες παρατηρήσεις:
13. Τόπος:
14. Ημερομηνία:
15. Υπογραφή:

(!) Διαγράφεται η περιττή ένδειξη.

ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 26ης Μαΐου 1986

για τις διατάξεις προστασίας, που είναι προσαρμοσμένες στο πίσω μέρος, σε περίπτωση ανατροπής των τροχοφόρων γεωργικών και δασικών ελκυστήρων με μικρό μετατρόχιο

(86/298/ΕΟΚ)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 100,

την πρόταση της Επιτροπής ⁽¹⁾,τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου ⁽²⁾,τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής ⁽³⁾,

Εκτιμώντας:

ότι η οδηγία 74/150/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 4ης Μαρτίου 1974, περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών των αναφερομένων στην έγκριση των γεωργικών ή δασικών ελκυστήρων με τροχούς ⁽⁴⁾, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την πράξη προσχώρησης της Ισπανίας και της Πορτογαλίας, προβλέπει ότι οι αναγκαίες διατάξεις για την εφαρμογή της διαδικασίας έγκρισης ΕΟΚ θα θεσπιστούν, για κάθε στοιχείο ή χαρακτηριστικό του ελκυστήρα, με ειδικές οδηγίες· ότι οι διατάξεις που αναφέρονται στις διατάξεις προστασίας σε περίπτωση ανατροπής καθώς και στις στερεώσεις τους στους ελκυστήρες, θεσπίστηκαν με τις οδηγίες 77/536/ΕΟΚ ⁽⁵⁾ και 79/622/ΕΟΚ ⁽⁶⁾, όπως τροποποιήθηκαν τελευταία από την πράξη προσχώρησης της Ισπανίας και της Πορτογαλίας· ότι οι δύο αυτές οδηγίες που αφορούν η μια με τις δυναμικές δοκιμές και η άλλη με τις στατικές δοκιμές (προς το παρόν η επιλογή επαφίεται στους κατασκευαστές) εφαρμόζονται στους τυποποιημένους ελκυστήρες, δηλαδή στους ελκυστήρες που έχουν μέγιστη απόσταση από το έδαφος 1 000 mm και μετατρόχιο ενός των κινητηρίων αξόνων σταθερό ή ρυθμιζόμενο 1 150 mm ή μεγαλύτερο, με μάζα που περιλαμβάνεται μεταξύ 1,5 και 4,5 τόνων για τους ελκυστήρες που εξετάζονται στην οδηγία «δυναμικές δοκιμές» και μεγαλύτερη ή ίση με 800 χιλιόγραμμα για τους ελκυστήρες που εξετάζονται στην οδηγία «στατικές δοκιμές»·

ότι οι ελκυστήρες που εξετάζονται στην παρούσα οδηγία έχουν μέγιστη απόσταση από το έδαφος 600 mm, ελάχιστο μετατρόχιο των δύο αξόνων μικρότερο από 1 150 mm και μάζα που υπερβαίνει τα 600 χιλιόγραμμα· ότι οι διατάξεις προστασίας σε περίπτωση ανατροπής αυτών των ελκυστήρων, που χρησιμοποιούνται για ειδικές εργασίες, μπορούν να περιέχουν ειδικές ή εναλλακτικές προδιαγραφές από εκείνες που θεσπίστηκαν από τις δύο οδηγίες 77/536/ΕΟΚ και 79/622/ΕΟΚ·

(1) ΕΕ αριθ. C 123 της 9. 5. 1983, σ. 1.

(2) ΕΕ αριθ. C 307 της 14. 11. 1983, σ. 103.

(3) ΕΕ αριθ. C 286 της 24. 10. 1983, σ. 2.

(4) ΕΕ αριθ. L 84 της 28. 3. 1974, σ. 10.

(5) ΕΕ αριθ. L 220 της 29. 8. 1977, σ. 1.

(6) ΕΕ αριθ. L 179 της 17. 7. 1979, σ. 1.

ότι οι τεχνικές προδιαγραφές των εθνικών νομοθεσιών, τις οποίες πρέπει να πληρούν αυτοί οι ελκυστήρες, ονομαζόμενοι μικρού μετατρόχιου, αφορούν, μεταξύ άλλων, τις διατάξεις προστασίας σε περίπτωση ανατροπής καθώς επίσης και τις στερεώσεις τους πάνω στον ελκυστήρα· ότι οι προδιαγραφές αυτές διαφέρουν από το ένα κράτος μέλος στο άλλο· ότι, ως εκ τούτου, είναι ανάγκη να θεσπιστούν οι ίδιες προδιαγραφές απ' όλα τα κράτη μέλη, είτε συμπληρωματικά, είτε σε αντικατάσταση των υφισταμένων ρυθμίσεων, ιδίως για να καταστεί δυνατή η εφαρμογή, για κάθε τύπο αυτών των ελκυστήρων, της διαδικασίας έγκρισης ΕΟΚ που ρυθμίζεται από την οδηγία 74/150/ΕΟΚ·

ότι οι διατάξεις προστασίας σε περίπτωση ανατροπής, που αναφέρονται στην παρούσα οδηγία, είναι οι διατάξεις σχήματος ασπίδας, προσαρμοσμένες στο οπίσθιο τμήμα, το πλαίσιο ή το θάλαμο, των οποίων η κορυφή της ζώνης απελευθέρωσης βρίσκεται σε 900 mm πάνω από το σημείο αναφοράς του καθίσματος, της ζώνης ή του ελεύθερου χώρου αρκετά μεγάλου για την προστασία του οδηγού· ότι οι διατάξεις προστασίας σε περίπτωση ανατροπής, που συνιστανται σε 2 υποστηρίγματα προσαρμοσμένα στο εμπρόσθιο τμήμα της θέσης του οδηγού, θα ρυθμιστούν με άλλη ειδική οδηγία·

ότι, με εναρμονισμένη διαδικασία επικύρωσης των διατάξεων προστασίας σε περίπτωση ανατροπής, καθώς επίσης και των στερεώσεών τους πάνω στον ελκυστήρα, κάθε κράτος μέλος είναι σε θέση να διαπιστώνει την τήρηση των κοινών προδιαγραφών κατασκευής και δοκιμών και να ενημερώνει τα άλλα κράτη μέλη για τα πορίσματα, αποστέλλοντας αντίγραφα του δελτίου επικύρωσης που συντάχθηκε για κάθε τύπο διάταξης προστασίας σε περίπτωση ανατροπής καθώς επίσης και των στερεώσεών τους πάνω στον ελκυστήρα· ότι η τοποθέτηση σήματος επικύρωσης ΕΟΚ σε όλες τις διατάξεις που κατασκευάζονται σύμφωνα με τον επικυρωμένο τύπο, καθιστά περιττό τον τεχνικό έλεγχο των διατάξεων αυτών στα άλλα κράτη μέλη· ότι οι κοινές προδιαγραφές περί των άλλων στοιχείων και χαρακτηριστικών της διάταξης προστασίας σε περίπτωση ανατροπής, ιδίως όσον αφορά την προστασία από τις διαδοχικές ανατροπές του ελκυστήρα σε περίπτωση ανατροπής, και την προστασία των επιβαινόντων, θα εκδοθούν μεταγενέστερα·

ότι οι εναρμονισμένες προδιαγραφές έχουν σαν βασικό στόχο να εξασφαλίσουν την ασφάλεια της οδικής κυκλοφορίας καθώς επίσης και την ασφάλεια της εργασίας σε όλο το έδαφος της Κοινότητας· ότι, προς το σκοπό αυτό, όσον αφορά τους ελκυστήρες που αναφέρονται στην παρούσα οδηγία, πρέπει να καθιερωθεί η υποχρέωση του εφοδιασμού τους με διάταξη προστασίας σε περίπτωση ανατροπής·

ότι η προσέγγιση των εθνικών νομοθεσιών που αφορούν αυτούς τους ελκυστήρες περιλαμβάνει αμοιβαία αναγνώριση, μεταξύ των κρατών μελών, των ελέγχων που πραγματοποιεί καθένα από αυτά με βάση τις κοινές προδιαγραφές,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Άρθρο 1

Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται για τους ελκυστήρες που καθορίζονται στο άρθρο 1 της οδηγίας 74/150/ΕΟΚ και έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- απόσταση από το έδαφος μετρούμενη από το κατώτερο σημείο που βρίσκεται κάτω από τον εμπρόσθιο ή τον οπίσθιο άξονα λαμβάνοντας υπόψη και το διαφορικό, το πολύ 600 mm,
- σταθερό ή μεταβλητό μετατρόχιο για έναν από τους δύο άξονες μικρότερο από 1 150 mm· σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει το εξωτερικό άκρο των ελαστικών του άλλου άξονα το εξωτερικό άκρο των ελαστικών του άξονα του οποίου το μετατρόχιο είναι μικρότερο των 1 150 mm,
- μάζα μεγαλύτερη από 600 χιλιόγραμμα, αντιστοιχούσα στο βάρος χωρίς φορτίο του ελκυστήρα που προβλέπεται στο σημείο 2.4 του παραρτήματος I της οδηγίας αριθ. 74/150/ΕΟΚ, στην οποία συμπεριλαμβάνονται η διάταξη προστασίας σε περίπτωση ανατροπής, τοποθετημένη σύμφωνα με την παρούσα οδηγία, και τα ελαστικά της μεγαλύτερης διαμέτρου που συνιστά ο κατασκευαστής.

Άρθρο 2

1. Κάθε κράτος μέλος επικυρώνει κάθε τύπο διάταξης προστασίας σε περίπτωση ανατροπής καθώς επίσης και τη στερέωσή της πάνω στον ελκυστήρα, που είναι σύμφωνος με τις προβλεπόμενες στα παραρτήματα I και IV προδιαγραφές κατασκευής και δοκιμής.

2. Το κράτος μέλος το οποίο προέβη στην επικύρωση ΕΟΚ λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα για να εποπτεύει, όταν αυτό είναι απαραίτητο, την πιστότητα της κατασκευής προς τον επικυρωμένο τύπο, και αν παραστεί ανάγκη, σε συνεργασία με τις αρμόδιες αρχές των άλλων κρατών μελών. Η εποπτεία αυτή περιορίζεται σε δειγματοληψίες.

Άρθρο 3

Τα κράτη μέλη χορηγούν στον κατασκευαστή ενός ελκυστήρα ή στον κατασκευαστή μιας διάταξης προστασίας σε περίπτωση ανατροπής ή στους αντίστοιχους εντολοδόχους τους σήμα επικύρωσης ΕΟΚ, σύμφωνα προς το υπόδειγμα που καθορίζεται στο παράρτημα VI, για κάθε τύπο διάταξης προστασίας σε περίπτωση ανατροπής καθώς επίσης και για τη στερέωσή της πάνω στον ελκυστήρα τις οποίες επικυρώνουν δυνάμει του άρθρου 2.

Τα κράτη μέλη λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα για να εμποδίζουν τη χρήση σημάτων που ενδέχεται να προκαλέσουν σύγχυση μεταξύ αυτών των διατάξεων, των οποίων ο τύπος έχει επικυρωθεί δυνάμει του άρθρου 2 και άλλων διατάξεων.

Άρθρο 4

1. Τα κράτη μέλη δεν μπορούν να απαγορεύουν τη διάθεση στην αγορά των διατάξεων προστασίας σε περίπτωση ανατροπής, καθώς και τη στερέωσή τους πάνω στους ελκυστή-

ρες για τους οποίους προορίζονται, για λόγους που αφορούν την κατασκευή τους, εφόσον οι διατάξεις αυτές φέρουν το σήμα επικύρωσης ΕΟΚ.

2. Πάντως, ένα κράτος μέλος μπορεί να απαγορεύσει τη διάθεση στην αγορά διατάξεων που φέρουν το σήμα επικύρωσης ΕΟΚ οι οποίες, κατά τρόπο συστηματικό, δεν είναι σύμφωνες προς τον επικυρωμένο τύπο.

Το κράτος αυτό πληροφορεί αμέσως τα άλλα κράτη μέλη και την Επιτροπή για τα ληφθέντα μέτρα, διευκρινίζοντας τους λόγους της απόφασής του.

Άρθρο 5

Οι αρμόδιες αρχές κάθε κράτους μέλους αποστέλλουν στις αρχές των άλλων κρατών μελών, εντός προθεσμίας ενός μηνός, αντίγραφα των δελτίων επικύρωσης, των οποίων το υπόδειγμα παρουσιάζεται στο παράρτημα VII, που καταρτίζονται για κάθε τύπο διάταξης προστασίας σε περίπτωση ανατροπής, τον οποίο επικυρώνουν ή αρνούνται να επικυρώσουν.

Άρθρο 6

1. Αν το κράτος μέλος, το οποίο προέβη στην επικύρωση ΕΟΚ, διαπιστώνει ότι πολλές από τις διατάξεις προστασίας σε περίπτωση ανατροπής, καθώς και τα στηρίγματά τους στον ελκυστήρα, που φέρουν το ίδιο σήμα επικύρωσης ΕΟΚ, δεν είναι σύμφωνες προς τον επικυρωμένο τύπο, λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα για να εξασφαλιστεί η πιστότητα της κατασκευής προς τον επικυρωμένο τύπο. Οι αρμόδιες αρχές του κράτους αυτού ενημερώνουν τις αρχές των άλλων κρατών μελών για τα ληφθέντα μέτρα, τα οποία μπορούν να φθάσουν και μέχρι ανάκλησης της επικύρωσης ΕΟΚ, όταν πρόκειται για σοβαρή και επαναλαμβανόμενη έλλειψη πιστότητας. Οι εν λόγω αρχές λαμβάνουν τα ίδια μέτρα, αν ενημερωθούν από τις αρμόδιες αρχές ενός άλλου κράτους μέλους για την ύπαρξη τέτοιας έλλειψης πιστότητας.

2. Οι αρμόδιες αρχές των κρατών μελών ενημερώνονται αμοιβαία, εντός προθεσμίας ενός μηνός, για κάθε ανάκληση χορηγηθείσας επικύρωσης ΕΟΚ, καθώς επίσης και για τους λόγους που αιτιολογούν το μέτρο αυτό.

Άρθρο 7

Κάθε απόφαση, που επιφέρει άρνηση ή ανάκληση επικύρωσης ή απαγόρευση διάθεσης στην αγορά ή χρήσης, και η οποία λαμβάνεται βάσει των διατάξεων που θεσπίζονται κατ'εκτέλεση της παρούσας οδηγίας, αιτιολογείται επακριβώς. Κοινοποιείται στον ενδιαφερόμενο με την υπόδειξη των ενδίκων μέσων, που προβλέπονται από την ισχύουσα στα κράτη μέλη νομοθεσία και των προθεσμιών εντός των οποίων μπορούν να ασκηθούν τα εν λόγω ένδικα μέσα.

Άρθρο 8

Τα κράτη μέλη δεν μπορούν να αρνηθούν την έγκριση ΕΟΚ, ούτε την έγκριση από εθνικής πλευράς ενός ελκυστήρα για

λόγους που αφορούν τις διατάξεις προστασίας σε περίπτωση ανατροπής καθώς επίσης και τη στερέωσή τους πάνω στον ελκυστήρα, αν αυτές φέρουν το σήμα επικύρωσης ΕΟΚ και αν τηρούνται οι προβλεπόμενες στο παράρτημα VIII προδιαγραφές.

Άρθρο 9

Τα κράτη μέλη δεν μπορούν να αρνηθούν ή να απαγορεύσουν την πώληση, την έκδοση άδειας κυκλοφορίας ή τη θέση σε κυκλοφορία ή τη χρήση ελκυστήρων για λόγους που αφορούν τις διατάξεις προστασίας σε περίπτωση ανατροπής καθώς επίσης και τη στερέωσή τους πάνω στον ελκυστήρα, αν αυτές φέρουν το σήμα επικύρωσης ΕΟΚ και αν τηρούνται οι προβλεπόμενες στο παράρτημα VIII προδιαγραφές.

Άρθρο 10

Η παρούσα οδηγία δεν θίγει τη δυνατότητα των κρατών μελών να επιτάσσουν — τηρώντας τη συνθήκη — τις απαιτήσεις που κρίνουν αναγκαίες για να εξασφαλίσουν την προστασία των εργαζομένων κατά τη χρησιμοποίηση των ελκυστήρων, εφόσον τούτο δεν συνεπάγεται τροποποιήσεις των διατάξεων προστασίας σε σχέση με τις προδιαγραφές της παρούσας οδηγίας.

Άρθρο 11

1. Στα πλαίσια της έγκρισης ΕΟΚ, όλοι οι ελκυστήρες που προβλέπονται από το άρθρο 1 πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με διάταξη προστασίας για τις περιπτώσεις ανατροπής.

2. Η διάταξη που αναφέρεται στην παράγραφο 1, εφόσον δεν αποτελεί διάταξη προστασίας με 2 υποστηρίγματα προσαρμοσμένα στο εμπρόσθιο τμήμα της θέσης του οδηγού, πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές των παραρτημάτων I έως IV είτε της παρούσας οδηγίας είτε της οδηγίας 77/536/ΕΟΚ, είτε της οδηγίας 79/622/ΕΟΚ.

Άρθρο 12

Οι τροποποιήσεις που είναι αναγκαίες για να προσαρμοστούν στην τεχνική πρόοδο τα παραρτήματα της παρούσας οδηγίας, εκδίδονται σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 13 της οδηγίας 74/150/ΕΟΚ.

Άρθρο 13

Μέσα σε προθεσμία 18 μηνών από την κοινοποίηση της παρούσας οδηγίας το Συμβούλιο, μετά από πρόταση της Επιτροπής με βάση τις διατάξεις της συνθήκης, εκδίδει οδηγία η οποία θα συμπληρώσει την παρούσα με την εισαγωγή προσθέτων δοκιμών συγκρούσεως κατά τη διάρκεια των δυναμικών δοκιμών.

Άρθρο 14

1. Τα κράτη μέλη θέτουν σε ισχύ τις διατάξεις που είναι αναγκαίες για να συμμορφωθούν προς την παρούσα οδηγία εντός προθεσμίας 24 μηνών από την ημερομηνία της κοινοποίησής της ⁽¹⁾ και ενημερώνουν ευθύς αμέσως την Επιτροπή σχετικά.

2. Τα κράτη μέλη μεριμνούν για την κοινοποίηση στην Επιτροπή του κειμένου των ουσιαστικών διατάξεων εσωτερικού δικαίου που θεσπίζουν στον τομέα που διέπεται από την παρούσα οδηγία.

Άρθρο 15

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 26 Μαΐου 1986.

Για το Συμβούλιο
Ο Πρόεδρος
G. BRAKS

⁽¹⁾ Η παρούσα οδηγία κοινοποιήθηκε στα κράτη μέλη στις 2 Ιουνίου 1986.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I:	Όροι επικύρωσης ΕΟΚ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II:	Όροι των δοκιμών αντοχής των διατάξεων προστασίας σε περίπτωση ανατροπής καθώς επίσης και της στερέωσής τους πάνω στον ελκυστήρα
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III:	Διαδικασίες δοκιμής Α. Δυναμικές δοκιμές Β. Στατικές δοκιμές
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV:	Εικόνες
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V:	Υπόδειγμα του πρακτικού δοκιμής επικύρωσης ΕΟΚ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI:	Σήμανση
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII:	Υπόδειγμα δελτίου επικύρωσης ΕΟΚ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII:	Όροι έγκρισης ΕΟΚ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IX:	Υπόδειγμα παραρτήματος του δελτίου έγκρισης ΕΟΚ ενός τύπου ελκυστήρα, όσον αφορά την αντοχή των διατάξεων προστασίας (αψίδα προσαρμοσμένη στο οπίσθιο τμήμα, πλαίσιο ή θάλαμος) και την αντοχή της στερέωσής τους πάνω στον ελκυστήρα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΟΡΟΙ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗΣ ΕΟΚ

1. ΟΡΙΣΜΟΣ

- 1.1. Ως «διάταξη προστασίας του οδηγού σε περίπτωση ανατροπής», καλούμενη εφεξής «διάταξη προστασίας», νοούνται οι προβλεπόμενες δομές πάνω σ' έναν ελκυστήρα, που έχουν σαν βασικό στόχο να αποσοβήσουν ή να περιορίσουν τους κινδύνους που διατρέχει ο οδηγός σε περίπτωση ανατροπής του ελκυστήρα κατά τη διάρκεια της κανονικής χρησιμοποίησής του.
- 1.2. Οι αναφερόμενες στο σημείο 1.1 δομές χαρακτηρίζονται από το γεγονός ότι, κατά τη διάρκεια των δοκιμών που προδιαγράφονται στα παραρτήματα II και III, παρουσιάζουν έναν ελεύθερο χώρο επαρκώς μεγάλο για να προστατευθεί ο οδηγός.

2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- 2.1. Όλες οι διατάξεις προστασίας, καθώς επίσης και η στερέωσή τους πάνω στον ελκυστήρα, πρέπει να έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να ανταποκρίνονται στο βασικό στόχο που αναφέρεται στο σημείο 1.1 ανωτέρω.
- 2.2. Η ανωτέρω προϋπόθεση θεωρείται ως εκπληρούμενη, εφόσον υπάρχει συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις των παραρτημάτων II και III.

3. ΑΙΤΗΣΗ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗΣ ΕΟΚ

- 3.1. Η αίτηση επικύρωσης ΕΟΚ, όσον αφορά την αντοχή της διάταξης προστασίας καθώς επίσης και της στερέωσής της πάνω στον ελκυστήρα, υποβάλλεται από τον κατασκευαστή του ελκυστήρα ή από τον κατασκευαστή της διάταξης προστασίας ή από τους αντίστοιχους εντολοδόχους τους.
- 3.2. Η αίτηση επικύρωσης ΕΟΚ πρέπει να συνοδεύεται από τα παρακάτω στοιχεία, εις τριπλούν, και από τις ακόλουθες ενδείξεις:
- σχέδιο, υπό κλίμακα ή με ένδειξη των κυριότερων διαστάσεων, του συνόλου της διάταξης προστασίας. Το σχέδιο αυτό πρέπει να περιέχει ιδίως τις λεπτομέρειες των εξαρτημάτων στερέωσης,
 - φωτογραφίες της πλευράς και της οπίσθιας όψης, όπου θα φαίνονται οι λεπτομέρειες της στερέωσης,
 - σύντομη περιγραφή της διάταξης προστασίας, η οποία περιλαμβάνει τον τύπο κατασκευής, τις λεπτομέρειες της στερέωσης πάνω στον ελκυστήρα και, αν είναι απαραίτητο, τις λεπτομέρειες συναρμογής, τα μέσα πρόσβασης και τις δυνατότητες απελευθέρωσης, τις λεπτομέρειες της εσωτερικής επενδυτικής πλήρωσης, τα χαρακτηριστικά που είναι ικανά να εμποδίσουν τις διαδοχικές ανατροπές του ελκυστήρα και τις λεπτομέρειες του συστήματος θέρμανσης και αερισμού,
 - στοιχεία σχετικά με τα χρησιμοποιούμενα υλικά για τις δομές και τα στοιχεία στερέωσης της διάταξης προστασίας (βλέπε παράρτημα V).
- 3.3. Ένας ελκυστήρας αντιπροσωπευτικός του τύπου του ελκυστήρα για τον οποίο προορίζεται η διάταξη προστασίας, που πρέπει να επικυρωθεί, προσκομίζεται στην τεχνική υπηρεσία την επιφορτισμένη με τις δοκιμές επικύρωσης. Ο ελκυστήρας αυτός πρέπει να είναι εφοδιασμένος με τη διάταξη προστασίας.
- 3.4. Ο κάτοχος της επικύρωσης ΕΟΚ μπορεί να ζητήσει να επεκταθεί η επικύρωση αυτή σε άλλους τύπους ελκυστήρων. Οι αρμόδιες αρχές, που χορήγησαν την αρχική επικύρωση ΕΟΚ, χορηγούν την αιτούμενη επέκταση αν η διάταξη προστασίας και ο ή οι τύποι του ελκυστήρα, για τους οποίους αιτείται η επέκταση της αρχικής επικύρωσης ΕΟΚ, ανταποκρίνονται στις ακόλουθες προϋποθέσεις:
- η μάζα του μη ερματισμένου ελκυστήρα, που ορίζεται στο παράρτημα II σημείο 1.4, δεν υπερβαίνει, κατά περισσότερο από 5%, τη μάζα αναφοράς που χρησιμοποιείται για δοκιμές,
 - το μεταξόνιο, ή η ροπή αδρανείας ως προς τον άξονα των οπισθίων τροχών, δεν υπερβαίνει τα αντίστοιχα μεγέθη αναφοράς,
 - ο τρόπος στερέωσης και τα σημεία στερέωσης πάνω στον ελκυστήρα είναι ταυτόσημα,
 - τα κατασκευαστικά στοιχεία, όπως οι προφυλακτικές ιλύος και το κάλυμμα της μηχανής, που μπορούν να χρησιμεύσουν ως υποστηρίγματα της διάταξης προστασίας, έχουν την ίδια αντοχή και είναι τοποθετημένα πανομοιότυπα σε σχέση με τη διάταξη προστασίας,
 - οι κρίσιμες διαστάσεις και η θέση του καθίσματος και του πηδαλίου, ως προς τη διάταξη προστασίας, καθώς και η θέση, ως προς τη διάταξη προστασίας, των θεωρούμενων σταθερών

σημείων, τα οποία λαμβάνονται υπόψη για να διαπιστωθεί η προστασία της ζώνης απελευθέρωσης, καθορίζονται κατά τρόπο, ώστε η ζώνη απελευθέρωσης εξακολουθεί να προστατεύεται από τη διάταξη, μετά την παραμόρφωση της τελευταίας, συνεπεία των δοκιμών που έχουν πραγματοποιηθεί.

4. ΕΠΙΓΡΑΦΕΣ

- 4.1. Κάθε διάταξη προστασίας, σύμφωνα με τον επικυρωθέντα τύπο, πρέπει να φέρει τις ακόλουθες επιγραφές:
 - 4.1.1. Εμπορικό ή βιομηχανικό σήμα.
 - 4.1.2. Σήμα επικύρωσης σύμφωνα με το υπόδειγμα που εικονίζεται στο παράρτημα VI.
 - 4.1.3. Αριθμό σειράς της διάταξης προστασίας.
 - 4.1.4. Μάρκα και τύπο ή τύπους ελκυστήρων για τους οποίους προορίζεται η διάταξη προστασίας.
- 4.2. Όλες οι ενδείξεις αυτές πρέπει να περιέχονται σε μικρή πινακίδα.
- 4.3. Οι επιγραφές πρέπει να είναι ορατές, αναγνώσιμες και ανεξίτηλες.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΟΡΟΙ ΤΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ ΤΟΥΣ ΠΑΝΩ ΣΤΟΝ ΕΛΚΥΣΤΗΡΑ

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
 - 1.1. Σκοπός των δοκιμών

Οι πραγματοποιούμενες δοκιμές, με τη βοήθεια ειδικών διατάξεων, προορίζονται να προσομοιώσουν τα επιβαλλόμενα φορτία σε περίπτωση ανατροπής του ελκυστήρα στη διάταξη προστασίας. Οι δοκιμές αυτές, που περιγράφονται στο παράρτημα III, επιτρέπουν τη διεξαγωγή παρατηρήσεων σχετικά με την αντοχή της διάταξης προστασίας και των σημείων στήριξής της πάνω στον ελκυστήρα, καθώς και κάθε τμήματος του ελκυστήρα απ' όπου διαβιβάζεται το φορτίο δοκιμής.
 - 1.2. Μέθοδοι δοκιμών

Οι δοκιμές μπορούν να εκτελούνται, κατ' επιλογή του κατασκευαστή, σύμφωνα με τη δυναμική (βλέπε παραρτήματα II-A και III-A) ή τη στατική μέθοδο (βλέπε παραρτήματα II-B και III-B).

Οι δύο μέθοδοι είναι ισοδύναμες.
 - 1.3. Γενικοί κανονισμοί για την προετοιμασία των δοκιμών
 - 1.3.1. Η διάταξη προστασίας πρέπει να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές της μαζικής παραγωγής. Πρέπει να στερεώνεται, σύμφωνα με την συνιστώμενη από τον κατασκευαστή μέθοδο, σ' έναν από τους ελκυστήρες για τους οποίους είναι σχεδιασμένη.

Όσον αφορά τη στατική δοκιμή, δεν είναι απαραίτητο να υποστεί τη δοκιμή της αντίστασης ένας πλήρως εξοπλισμένος ελκυστήρας: εντούτοις, η διάταξη προστασίας, και τα τμήματα του ελκυστήρα στα οποία αυτή είναι στερεωμένη, πρέπει να συγκροτούν μια λειτουργική εγκατάσταση, η οποία εφεξής καλείται «συγκρότημα».
 - 1.3.2. Για τη δοκιμή αντοχής ο ελκυστήρας πρέπει να είναι εξοπλισμένος με όλα τα στοιχεία της μαζικής παραγωγής, τα οποία μπορούν να επηρεάζουν την αντοχή της διάταξης προστασίας ή τα οποία μπορεί να είναι απαραίτητα στη δοκιμή αντοχής.

Τα στοιχεία, που μπορούν να αποτελέσουν κίνδυνο για το εσωτερικό της ζώνης απελευθέρωσης, πρέπει επίσης να προσαρμόζονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατό να διαπιστωθεί αν πληρούνται οι απαιτούμενοι όροι των παραγράφων 3.1 και 3.2.

Στο σχέδιο πρέπει να παρέχονται ή να προσδιορίζονται όλα τα κατασκευαστικά στοιχεία του ελκυστήρα ή της διάταξης προστασίας, συμπεριλαμβανομένων των διατάξεων προστασίας κατά της κακοκαιρίας.
 - 1.3.3. Για τις δοκιμές αντοχής, πρέπει να αφαιρούνται όλα τα τοιχώματα, υαλοπίνακες, πόρτες και αποσπώμενα στοιχεία, που δεν αποτελούν μέρος της δομής, ώστε να μην είναι δυνατό να συντείνουν στην ενίσχυση της διάταξης προστασίας.
 - 1.3.4. *Μετατρόχιο*

Το μετατρόχιο ρυθμίζεται έτσι ώστε, κατά το μέτρο του δυνατού, η διάταξη προστασίας να μη συγκρατείται από τα ελαστικά κατά τη διάρκεια των δοκιμών αντοχής. Αν οι δοκιμές αυτές εκτελούνται σύμφωνα με τη στατική μέθοδο είναι δυνατό να αφαιρούνται οι τροχοί.
- 1.4. Μάζα αναφοράς του ελκυστήρα

Η μάζα αναφοράς « m_0 », που χρησιμοποιείται στους τύπους (βλέπε παραρτήματα III-A και III-B) για τον υπολογισμό του ύψους πτώσης του βάρους του εκκρεμούς, των ενεργειών που διαβιβάζονται και των δυνάμεων σύνθλιψης, είναι τουλάχιστον αυτή που ορίζεται στο σημείο 2.4 του παραρτήματος I της οδηγίας 74/150/ΕΟΚ (δηλαδή χωρίς τα προαιρετικά εξαρτήματα, αλλά στην οποία συμπεριλαμβάνεται το νερό ψύξης, τα λιπαντικά, τα καύσιμα, τα εργαλεία και ο οδηγός) συν τη διάταξη προστασίας και μείον 75 kg. Δεν λαμβάνονται υπόψη τα προαιρετικά εμπρόσθια ή οπίσθια βάρη, το έρμα των ελαστικών, τα φερόμενα όργανα και εξοπλισμός ή κάθε ειδικό όργανο.
2. ΔΟΚΙΜΕΣ
 - 2.1. Αλληλουχία των δοκιμών

Η αλληλουχία των δοκιμών, με την επιφύλαξη της πρόσθετης δυναμικής και στατικής δοκιμής (παράρτημα III-A και παράρτημα III-B) είναι η εξής:

 - 2.1.1. Πρόσκρουση (δυναμικές δοκιμές) ή φόρτιση (στατικές δοκιμές) στο οπίσθιο τμήμα της διάταξης (βλέπε σημείο 1.1 των παραρτημάτων III-A και III-B).
 - 2.1.2. Οπίσθια σύνθλιψη (δυναμικές ή στατικές δοκιμές) (βλέπε σημείο 1.4 των παραρτημάτων III-A και III-B).
 - 2.1.3. Πρόσκρουση (δυναμικές δοκιμές) ή φόρτιση (στατικές δοκιμές) στο εμπρόσθιο τμήμα της διάταξης (βλέπε σημείο 1.2 των παραρτημάτων III-A και III-B).

- 2.1.4. Πρόσκρουση (δυναμικές δοκιμές) ή φόρτιση (στατικές δοκιμές) στο πλευρό της διάταξης (βλέπε σημείο 1.3 των παραρτημάτων III-A και III-B).
- 2.1.5. Εμπρόσθια σύνθλιψη της διάταξης (δυναμικές ή στατικές δοκιμές) (βλέπε σημείο 1.5 των παραρτημάτων III-A και III-B).
- 2.2. **Γενικές προδιαγραφές**
- 2.2.1. Αν, κατά τη διεξαγωγή της δοκιμής, ένα ή περισσότερα στοιχεία της διάταξης αγκύρωσης μετατοπίζονται ή θραύονται, η δοκιμή πρέπει να αρχίσει εκ νέου.
- 2.2.2. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής, δεν επιτρέπονται ούτε επιδιορθώσεις, ούτε ρυθμίσεις του ελκυστήρα ή της διάταξης προστασίας.
- 2.2.3. Το κιβώτιο ταχυτήτων του ελκυστήρα βρίσκεται στο νεκρό σημείο και οι πέδες είναι ελεύθερες, κατά τη διάρκεια των δοκιμών.
- 2.2.4. Αν ο ελκυστήρας είναι εφοδιασμένος με σύστημα ανάρτησης μεταξύ του αμαξώματος και των τροχών, αυτό πρέπει να απομονώνεται κατά τη διάρκεια των δοκιμών.
- 2.2.5. Η πλευρά που επιλέγεται για την πρώτη πρόσκρουση στο οπίσθιο τμήμα της διάταξης (στην περίπτωση δυναμικών δοκιμών) ή της εφαρμογής του πρώτου φορτίου στο οπίσθιο τμήμα της διάταξης (σε περίπτωση στατικών δοκιμών) είναι αυτή που, κατά τη γνώμη των αρμοδίων για τις δοκιμές αρχών, θα βρίσκεται υπό τις δυσμενέστερες συνθήκες για τη διάταξη κατά τις προσκρούσεις ή κατά την εφαρμογή των φορτίων. Η πλευρική πρόσκρουση ή φόρτιση και η οπίσθια πρόσκρουση ή φόρτιση πρέπει να πραγματοποιούνται εκατέρωθεν του διαμήκου ενδιάμεσου επιπέδου της προστατευτικής δομής. Η εμπρόσθια φόρτιση ή πρόσκρουση πραγματοποιείται στην ίδια πλευρά του διαμήκου ενδιάμεσου επιπέδου της προστατευτικής δομής, με την πλευρική φόρτιση ή πρόσκρουση.
- 2.3. **Ανοχές για τις μετρήσεις**
- 2.3.1. Γραμμικές διαστάσεις: $\pm 3 \text{ mm}$
εξαιρούνται: — παραμόρφωση ελαστικών: $\pm 1 \text{ mm}$,
— παραμόρφωση της διάταξης κατά τη διάρκεια οριζοντίων φορτίσεων: $\pm 1 \text{ mm}$,
— μέτρηση για το ύψος του βάρους του εκκρεμούς: $\pm 1 \text{ mm}$.
- 2.3.2. Μάζες: $\pm 1\%$.
- 2.3.3. Δυνάμεις: $\pm 2\%$.
- 2.3.4. Γωνίες: $\pm 2^\circ$.
3. **ΟΡΟΙ ΑΠΟΔΟΧΗΣ**
- 3.1. Μια διάταξη προστασίας που υποβάλλεται προς επικύρωση ΕΟΚ, θεωρείται ότι ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές ως προς την αντοχή, αν μετά τις δοκιμές πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:
- 3.1.1. Μετά από κάθε επιμέρους δοκιμή στα πλαίσια της δυναμικής δοκιμής, δεν πρέπει να παρουσιάζει ρωγμές ή σχισμές, όπως αυτές που περιγράφονται στο σημείο 3.1, του παραρτήματος III-A. Αν, εμφανιστούν, σημαντικές ρωγμές ή σχισμές κατά τη διάρκεια μιας δυναμικής δοκιμής σύνθλιψης, πρέπει να πραγματοποιηθεί μια πρόσθετη σύνθλιψη, σύμφωνα με το σημείο 1.6 του παραρτήματος III-A, αμέσως μετά τη σύνθλιψη που προκάλεσε αυτές τις ρωγμές ή τις σχισμές.
- 3.1.2. Κατά τη στατική δοκιμή, τη στιγμή που η ενέργεια αποκτά την απαιτούμενη τιμή, για τις προδιαγραφόμενες δοκιμές οριζόντιας φόρτισης ή για τη δοκιμή υπερφόρτισης (βλέπε παράρτημα IV, εικόνες 10α, 10β, και 10γ), η δύναμη πρέπει να είναι ανώτερη από $0,8 F_{\max}$.
- 3.1.3. Αν κατά τη διάρκεια της στατικής δοκιμής, μετά την εφαρμογή της δύναμης σύνθλιψης, εμφανιστούν ρωγμές ή σχισμές είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί πρόσθετη δοκιμή σύνθλιψης, όπως ορίζεται στο σημείο 1.7 του παραρτήματος III-B, αμέσως μετά τη δοκιμή σύνθλιψης που προκάλεσε την εμφάνιση των ρωγμών ή των σχισμών.
- 3.1.4. Κατά τη διάρκεια των δοκιμών υπερφόρτισης, επιτρέπεται η εμφάνιση πρόσθετων ρωγμών ή σχισμών ή/και η διείσδυση στη ζώνη απελευθέρωσης ή η έλλειψη προστασίας της ζώνης απελευθέρωσης.
- 3.1.5. Κατά τη διάρκεια των άλλων, εκτός της υπερφόρτισης, δοκιμών, κανένα τμήμα της διάταξης προστασίας δεν πρέπει να εισχωρεί στη ζώνη απελευθέρωσης, όπως αυτή ορίζεται στο σημείο 2 των παραρτημάτων III-A και III-B.
- 3.1.6. Κατά τη διάρκεια των άλλων, εκτός της υπερφόρτισης, δοκιμών, όλα τα μέρη της ζώνης απελευθέρωσης πρέπει να προστατεύονται από τη σχετική διάταξη, σύμφωνα με το σημείο 3.2.2 των παραρτημάτων III-A και III-B.
- 3.1.7. Κατά τη διάρκεια των δοκιμών, η διάταξη προστασίας δεν πρέπει να επιβάλλει οποιουδήποτε περιορισμούς στη δομή του καθίσματος.

- 3.1.8. Η ελαστική παραμόρφωση που μετράται σύμφωνα με το σημείο 3.3 των παραρτημάτων III-A και III-B, πρέπει να είναι μικρότερη από 250 mm.
- 3.2. Δεν πρέπει να υπάρχουν άλλα εξαρτήματα που να παρουσιάζουν κίνδυνο για τον οδηγό. Δεν πρέπει να υπάρχει προεξέχον τμήμα ή εξάρτημα που θα μπορούσε να τραυματίσει τον οδηγό σε περίπτωση ανατροπής του ελκυστήρα, ή τμήμα ή εξάρτημα που θα μπορούσε να τον παγιδεύσει — π.χ. δεσμεύοντας την κνήμη ή το πόδι του — εξαιτίας των παραμορφώσεων της διάταξης.
4. ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΤΗΣ ΔΟΚΙΜΗΣ
- 4.1. Το πρακτικό της δοκιμής επισυνάπτεται στο δελτίο επικύρωσης ΕΟΚ, το οποίο προβλέπεται στο παράρτημα VII. Υπόδειγμα πρακτικού περιέχεται στο παράρτημα V. Το πρακτικό πρέπει να περιέχει:
- 4.1.1. Γενική περιγραφή του σχήματος και της κατασκευής της διάταξης προστασίας (με σχέδια υπό κλίμακα 1/20, για τα γενικά σχήματα, και 1/2,5 για τις λεπτομέρειες στερέωσης), στην οποία περιλαμβάνονται τα υλικά και τα στοιχεία πρόσδεσης, οι εξωτερικές διαστάσεις του εφοδιασμένου με τη διάταξη προστασίας ελκυστήρα, οι κύριες εσωτερικές διαστάσεις και οι υποδείξεις, που αφορούν τον κανονικό τρόπο εισόδου και εξόδου και τις ενδεχόμενες δυνατότητες απελευθέρωσης, και τέλος, λεπτομέρειες, κατά περίπτωση, για το σύστημα θέρμανσης και αερισμού.
- 4.1.2. Υποδείξεις που αφορούν κάθε ειδική διάταξη, ιδίως για να αποτραπούν οι διαδοχικές ανατροπές του ελκυστήρα.
- 4.1.3. Σύντομη περιγραφή κάθε εσωτερικής επενδυτικής πλήρωσης.
- 4.1.4. Αναφορά του τύπου του αλεξηνέμου και των υαλοπινάκων που χρησιμοποιούνται.
- 4.2. Το πρακτικό πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα σαφούς αναγνώρισης του ελκυστήρα (μάρκα, τύπος, εμπορική επωνυμία, κλπ.) ο οποίος υποβάλλεται σε δοκιμές, καθώς και άλλων ελκυστήρων για τους οποίους προορίζεται η διάταξη προστασίας.
- 4.3. Στην περίπτωση επέκτασης της επικύρωσης ΕΟΚ, σε άλλους τύπους ελκυστήρων, το πρακτικό πρέπει να περιέχει τα ακριβή στοιχεία του αρχικού πρακτικού επικύρωσης ΕΟΚ, καθώς και τις ακριβείς ενδείξεις που αφορούν τις καθοριζόμενες στο παράρτημα I σημείο 3.4 προϋποθέσεις.

A. ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΔΥΝΑΜΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ

1. ΒΑΡΟΣ ΤΟΥ ΕΚΚΡΕΜΟΥΣ
- 1.1. Ένα βάρος αναρτάται μέσω δύο αλυσίδων ή καλωδίων από στροφείς που βρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον 6 μέτρων από το έδαφος.
- Προβλέπεται τρόπος για την ανεξάρτητη ρύθμιση του ύψους ανάρτησης και της γωνίας μεταξύ του βάρους και των αλυσίδων ή των καλωδίων.
- 1.2. Η μάζα του χρησιμοποιημένου βάρους είναι $2\,000 \pm 20$ χιλιόγραμμα εξαιρουμένης της μάζας των αλυσίδων ή των καλωδίων, η οποία δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 100 χιλιόγραμμα. Το μήκος των πλευρών της όψης κρούσης είναι 680 ± 20 mm (βλέπε παράρτημα IV εικόνα 4). Το χρησιμοποιούμενο βάρος γεμίζεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε η θέση του κέντρου βάρους του να παραμένει σταθερή και να συμπίπτει με το γεωμετρικό κέντρο βάρους του παραλληλεπίεδου.
- 1.3. Το παραλληλεπίεδο είναι συνδεδεμένο με το σύστημα που το έλκει προς τα πίσω, μέσω ενός μηχανισμού στιγμιαίας απελευθέρωσης, ο οποίος είναι κατά τέτοιο τρόπο σχεδιασμένος και τοποθετημένος, ώστε να επιτρέπει την αποδέσμευση του βάρους του εκκρεμούς χωρίς να προκαλείται αισθητή ταλάντωση του παραλληλεπίεδου.
2. ΥΠΟΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΚΚΡΕΜΟΥΣ
- Οι στροφείς του εκκρεμούς στερεώνονται σταθερά, έτσι ώστε η μετατόπισή τους, προς οποιαδήποτε κατεύθυνση, να μην υπερβαίνει το 1% του ύψους πτώσης.
3. ΑΓΚΥΡΩΣΗ
- 3.1. Ο ελκυστήρας αγκυρώνεται στο έδαφος με διατάξεις συγκράτησης και θέσης υπό τάση σε σιδηροτροχιές που στερεώνονται σταθερά σε ανθεκτική πλάκα. Οι σιδηροτροχιές απέχουν μεταξύ τους κατά τρόπο

κατάλληλο ώστε να επιτρέπεται η αγκύρωση του ελκυστήρα σύμφωνα με το παράρτημα IV εικόνες 5, 6 και 7. Σε κάθε δοκιμή οι τροχοί και τα στηρίγματα των αξόνων που χρησιμοποιούνται κείνται επί της ανθεκτικής πλάκας.

- 3.2. Ο ελκυστήρας αγκυρώνεται στις σιδηροτροχιές με συρματόσχοινο από χάλυβα 6 × 19, κυκλικών κλώνων, ινώδους πυρήνα σύμφωνα προς το πρότυπο ISO 2 408, και ονομαστικής διαμέτρου 13 mm. Οι μεταλλικοί κλώνοι πρέπει να έχουν ανώτατο όριο αντοχής σε θραύση 1 770 MPa.
- 3.3. Ο κεντρικός στροφέας αρθρωτού ελκυστήρα συγκρατείται και αγκυρώνεται στο έδαφος κατά τρόπο κατάλληλο για όλες τις δοκιμές. Για τη δοκιμή πλευρικής πρόσκρουσης, ο στροφέας συγκρατείται επίσης πλευρικά κατά την αντίθετη φορά της πρόσκρουσης. Οι εμπρόσθιοι και οπίσθιοι τροχοί δεν βρίσκονται αναγκαστικά στην ίδια ευθεία, αν αυτό διευκολύνει την τοποθέτηση των κατάλληλων καλωδίων.

4. ΣΦΗΝΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΡΟΧΟ ΚΑΙ ΔΟΚΟΣ

- 4.1. Σαν σφήνα για τους τροχούς, κατά τη διάρκεια της δοκιμής πρόσκρουσης, χρησιμοποιείται δοκός από μαλακό ξύλο διατομής 150 × 150 mm (βλέπε παράρτημα IV εικόνες 5, 6 και 7).
- 4.2. Κατά τις δοκιμές πλευρικής πρόσκρουσης, μια δοκός από μαλακό ξύλο στερεώνεται στο έδαφος για να συγκρατήσει τη ζάντα του τροχού στην αντίθετη πλευρά της πρόσκρουσης, σύμφωνα με την εικόνα 7 του παραρτήματος IV.

5. ΣΦΗΝΕΣ ΚΑΙ ΚΑΛΩΔΙΑ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΓΙΑ ΑΡΘΡΩΤΟΥΣ ΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ

- 5.1. Για τους αρθρωτούς ελκυστήρες χρησιμοποιούνται συμπληρωματικές σφήνες και καλώδια αγκύρωσης.
Σκοπός τους είναι να εξασφαλίσουν στο τμήμα του ελκυστήρα, που φέρει τη διάταξη προστασίας, ακαμψία ισοδύναμη προς εκείνη ενός συμπαγούς ελκυστήρα.
- 5.2. Για τις δοκιμές πρόσκρουσης και σύνθλιψης, παρέχονται ειδικές συμπληρωματικές λεπτομέρειες στο παράρτημα III-A.

6. ΠΙΕΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ

- 6.1. Τα ελαστικά του ελκυστήρα δεν περιέχουν υγρό έρμα. Η πίεσή τους πρέπει να είναι η πίεση που προβλέπεται από τον κατασκευαστή του ελκυστήρα για τις εργασίες στους αγρούς.
- 6.2. Τα καλώδια αγκύρωσης τείνονται σε κάθε ειδική περίπτωση κατά τρόπο ώστε τα ελαστικά να υφίστανται παραμόρφωση ίση προς το 12% του ύψους του τοιχώματός τους (απόσταση μεταξύ του εδάφους και του χαμηλότερου σημείου της ζάντας) πριν από την τάση των καλωδίων.

7. ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΥΝΘΛΙΨΗΣ

Μια διάταξη, που απεικονίζεται στο παράρτημα IV εικόνα 8, πρέπει να δύναται να ασκεί στη διάταξη προστασίας ώθηση προς τα κάτω με τη βοήθεια άκαμπτης διαδοκίδας, πλάτους περίπου 250 mm, η οποία συνδέεται με το μηχανισμό εφαρμογής της φόρτισης μέσω σταυρωτών αρθρώσεων. Κάτω από τους άξονες προβλέπονται υποστηρίγματα ώστε τα ελαστικά του ελκυστήρα να μην υπόκεινται στη δύναμη σύνθλιψης.

8. ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

- 8.1. Διάταξη, για τη μέτρηση της ελαστικής παραμόρφωσης (διαφορά μεταξύ της μέγιστης στιγμιαίας παραμόρφωσης και της μόνιμης παραμόρφωσης), όπως εμφανίζεται στην εικόνα 9 του παραρτήματος IV.
- 8.2. Διάταξη ελέγχου για να διαπιστωθεί ότι η διάταξη προστασίας δεν έχει εισέλθει στη ζώνη απελευθέρωσης και ότι η ζώνη αυτή εξακολουθεί να προστατεύεται από τη διάταξη κατά τη διάρκεια της δοκιμής (βλέπε σημείο 3.2.2 του παραρτήματος III-A).

B. ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ

1. ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΔΟΚΙΜΗΣ

- 1.1. Η διάταξη δοκιμής πρέπει να διευκολύνει την εφαρμογή οριζόντιων ωθήσεων ή έλξεων στη διάταξη προστασίας.
- 1.2. Πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια ώστε το φορτίο να είναι ομοιόμορφα κατανεμημένο κάθετα προς τη φορά της δύναμης και κατά μήκος δοκού μήκους ίσου με πολλαπλάσιο του 50, που περιλαμβάνεται μεταξύ 250 και 700 mm.

Το άκρο της άκαμπτης δοκού έχει κατακόρυφη διάσταση 150 mm.

Τα άκρα της δοκού, που βρίσκονται σε επαφή με τη διάταξη προστασίας, είναι καμπύλα, με μέγιστη ακτίνα 50 mm.

- 1.3. Το υποστήριγμα πρέπει να είναι επιδεικτικό διόρθωσης υπό κάθε γωνία, σε σχέση με τη φορά της δύναμης, ώστε να είναι σε θέση να ακολουθεί τις γωνιακές μεταβολές της φέρουσας το φορτίο επιφάνειας της διάταξης προστασίας, ενόσω η διάταξη παραμορφώνεται.
- 1.4. Φορά της δύναμης (απόκλιση από την οριζόντια και την κάθετο):
 - κατά την έναρξη της δοκιμής, υπό μηδενική φόρτιση: $\pm 2^\circ$,
 - κατά τη διάρκεια της δοκιμής, υπό φόρτιση: 10° πάνω και 20° κάτω από την οριζόντια. Οι μεταβολές αυτές πρέπει να περιορίζονται στο ελάχιστο.
- 1.5. Η ταχύτητα παραμόρφωσης πρέπει να είναι αρκετά χαμηλή (μικρότερη από 5 mm/s) ώστε σε κάθε χρονική στιγμή η φόρτιση να μπορεί να θεωρείται σαν «στατική».

2. ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΡΡΟΦΟΥΜΕΝΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΤΑΞΗ

- 2.1. Για τον προσδιορισμό της απορροφούμενης ενέργειας από τη διάταξη, σχεδιάζεται η καμπύλη «δύναμης-παραμόρφωσης». Δεν απαιτείται η μέτρηση της δύναμης και της παραμόρφωσης στο σημείο της διάταξης όπου εφαρμόζεται το φορτίο. Εντούτοις, η «δύναμη» και η «παραμόρφωση» πρέπει να μετρούνται ταυτόχρονα και ομογραμμικά.
- 2.2. Το σημείο εκκίνησης των μετρήσεων παραμόρφωσης πρέπει να επιλέγεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να λαμβάνεται υπόψη μόνο η απορροφούμενη ενέργεια από τη διάταξη ή/και η παραμόρφωση ορισμένων τμημάτων του ελκυστήρα. Η απορροφούμενη ενέργεια λόγω παραμόρφωσης ή/και μετατόπισης των αγκυρώσεων πρέπει να αγνοείται.

3. ΤΡΟΠΟΙ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΑ ΣΤΟ ΕΔΑΦΟΣ

- 3.1. Ο ελκυστήρας αγκυρώνεται στο έδαφος με διατάξεις συγκράτησης και θέσης υπό τάση σε σιδηροτροχιές που στερεώνονται σταθερά σε ανθεκτική πλάκα. Οι σιδηροτροχιές απέχουν μεταξύ τους κατά τρόπο κατάλληλο ώστε να επιτρέπεται η αγκύρωση του ελκυστήρα. Σε κάθε δοκιμή οι τροχοί και τα στηρίγματα των αξόνων που χρησιμοποιούνται κείνται επί της πλάκας.
- 3.2. Ο ελκυστήρας αγκυρώνεται στις σιδηροτροχιές με κάθε κατάλληλο τρόπο (πλάκες, σφήνες, καλώδια, υποστηρίγματα, κλπ.) ούτως ώστε να μην μπορεί να μετακινείται κατά τη διάρκεια των δοκιμών. Κατά τη διεξαγωγή των δοκιμών πιστοποιείται η ακινησία του ελκυστήρα με τη χρήση συνήθων διατάξεων μέτρησης μήκους. Αν ο ελκυστήρας μετακινηθεί, πρέπει να επαναληφθεί ολόκληρη η δοκιμή, εκτός αν το σύστημα μέτρησης των παραμορφώσεων, που χρησιμοποιείται για τη χάραξη της καμπύλης «δύναμης-παραμόρφωσης», είναι συνδεδεμένο με τον ελκυστήρα.

4. ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΥΝΘΛΙΨΗΣ

Μια διάταξη, που φαίνεται στην εικόνα 8 του παρατήματος IV, πρέπει να δύναται να ασκεί στη διάταξη προστασίας σε περίπτωση ανατροπής ώθηση προς τα κάτω, μέσω άκαμπτης δοκού πλάτους περίπου 250 mm, η οποία συνδέεται με το μηχανισμό εφαρμογής του φορτίου μέσω σταυρωτών αρθρώσεων. Κάτω από τους άξονες προβλέπονται υποστηρίγματα ώστε τα ελαστικά του ελκυστήρα να μην υφίστανται τη δύναμη σύνθλιψης.

5. ΑΛΛΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

- 5.1. Διάταξη, όπως η απεικονιζόμενη στο παράρτημα IV εικόνα 9, για τη μέτρηση των ελαστικών παραμορφώσεων (διαφορά μεταξύ της μέγιστης στιγμιαίας παραμόρφωσης και της μόνιμης παραμόρφωσης).
- 5.2. Διάταξη ελέγχου για να διαπιστωθεί ότι η διάταξη προστασίας δεν έχει εισέλθει στη ζώνη απελευθέρωσης και ότι η ζώνη αυτή εξακολουθεί να προστατεύεται από τη διάταξη κατά τη διάρκεια της δοκιμής (βλέπε σημείο 3.2.2 του παραρτήματος III-B).

Γ. ΣΥΜΒΟΛΑ

- m_i (kg) = μάζα αναφοράς του ελκυστήρα, όπως ορίζεται στο σημείο 1.4 του παραρτήματος II,
- H (mm) = ύψος πτώσης του βάρους του εκκρεμούς,

H' (mm)	= ύψος πτώσης του βάρους του εκκρεμούς για τη συμπληρωματική δοκιμή,
L (mm)	= μετάνιο αναφοράς του ελκυστήρα,
I (kgm ²)	= ροπή αδρανείας αναφοράς του ελκυστήρα ως προς τον κεντρικό άξονα των οπισθίων τροχών, με μάζα τροχών αμελητέα,
D (mm)	= παραμόρφωση της διάταξης προστασίας στο σημείο κρούσης (δυναμικές δοκιμές) ή στο σημείο και κατά τη φορά εφαρμογής της φόρτισης (στατικές δοκιμές),
D' (mm)	= παραμόρφωση της διάταξης που αντιστοιχεί στη σύμφωνα με τους υπολογισμούς απαιτούμενη ενέργεια,
F (N)	= δύναμη στατικής φόρτισης,
F_{\max} (N)	= μέγιστη δύναμη στατικής φόρτισης, κατά τη διάρκεια της φόρτισης, εξαιρουμένης της υπερφόρτισης,
F' (N)	= δύναμη που αντιστοιχεί στην σύμφωνα με τους υπολογισμούς απαιτούμενη ενέργεια,
$F-D$	= διάγραμμα δύναμης-παραμόρφωσης,
E_{is} (J)	= ενέργεια προς απορρόφηση, κατά την εφαρμογή πλευρικού φορτίου,
E_{il} (J)	= ενέργεια προς απορρόφηση, κατά την εφαρμογή διαμήκους φορτίου,
F_v (N)	= κατακόρυφη δύναμη σύνθλιψης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ

Α. Δυναμικές δοκιμές

1. ΔΟΚΙΜΕΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΘΛΙΨΗΣ

1.1. Οπίσθια πρόσκρουση

- 1.1.1. Η θέση του ελκυστήρα σε σχέση με το βάρος του εκκρεμούς, είναι τέτοια ώστε το βάρος πλήττει τη διάταξη προστασίας τη στιγμή κατά την οποία η όψη κρούσης του βάρους και οι αλυσίδες ή τα καλώδια του σχηματίζουν με το κατακόρυφο επίπεδο γωνία ίση προς $\frac{m_1}{100}$, με μέγιστη τιμή 20°, εκτός αν η διάταξη προστασίας, στο σημείο επαφής, σχηματίζει κατά τη διάρκεια της παραμόρφωσης, μεγαλύτερη γωνία με το κατακόρυφο επίπεδο. Στην περίπτωση αυτή, η όψη κρούσης του βάρους και η διάταξη προστασίας πρέπει, στο σημείο κρούσης, τη στιγμή της μέγιστης παραμόρφωσης να έχουν καταστεί παράλληλες με τη βοήθεια πρόσθετης ρυθμιστικής διάταξης, ενώ οι αλυσίδες ή τα καλώδια σχηματίζουν πάντοτε τη γωνία που καθορίζεται ανωτέρω.

Το ύψος ανάρτησης του βάρους ρυθμίζεται, και αν είναι αναγκαίο λαμβάνονται μέτρα για να αποφεύγεται η περιστροφή του βάρους γύρω από το σημείο επαφής.

Το σημείο κρούσης κείται στο τμήμα της διάταξης προστασίας που είναι πιθανότερο να προσκρούσει πρώτο στο έδαφος, σε περίπτωση ανατροπής του ελκυστήρα προς τα πίσω, δηλαδή κανονικά στο ανώτερο άκρο. Η θέση του κέντρου βάρους του εκκρεμούς κείται σε απόσταση ίση με το ένα έκτο του πλάτους της άνω πλευράς της διάταξης προστασίας, στο εσωτερικό κατακόρυφου επιπέδου που είναι παράλληλο προς το ενδιάμεσο επίπεδο του ελκυστήρα και διέρχεται από το ανώτερο άκρο της κορυφής της διάταξης προστασίας.

Αν στο σημείο αυτό η διάταξη προστασίας σχηματίζει καμπύλη ή προεξέχει, τότε πρέπει να προστεθούν σφήνες ώστε η κρούση να πραγματοποιηθεί στο σημείο αυτό, χωρίς από το γεγονός αυτό να ενισχύεται η αντοχή της διάταξης.

- 1.1.2. Ο ελκυστήρας αγκυρώνεται στο έδαφος με τη βοήθεια τεσσάρων καλωδίων, ένα σε κάθε άκρο των δύο αξόνων, τα οποία διευθετούνται όπως δείχνει η εικόνα 5 του παραρτήματος ΙV. Τα εμπρόσθια και οπίσθια σημεία αγκύρωσης βρίσκονται σε τέτοια απόσταση ώστε τα καλώδια να σχηματίζουν με το έδαφος γωνία μικρότερη από 30°. Τα οπίσθια σημεία αγκύρωσης, επιπλέον, διευθετούνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε το σημείο τομής των δύο καλωδίων να βρίσκεται στο κατακόρυφο επίπεδο εντός του οποίου μετακινείται το κέντρο βάρους του εκκρεμούς.

Τα καλώδια τείνονται σε τέτοιο βαθμό ώστε τα ελαστικά να υφίστανται τις παραμορφώσεις που αναφέρονται στο σημείο 6.2 του παραρτήματος ΙΙ-Α.

Με τα καλώδια τεντωμένα, η σφήνα στερέωσης πρέπει να τοποθετείται εμπρός από τους οπίσθιους τροχούς και σε επαφή με αυτούς και κατόπιν στερεώνεται στο έδαφος.

- 1.1.3. Αν ο ελκυστήρας είναι αρθρωτός, το σημείο άρθρωσης πρέπει επιπλέον να συγκρατείται από ξύλινη δοκό, διατομής τουλάχιστον 100 × 100 mm, σταθερά αγκυρωμένη στο έδαφος.

- 1.1.4. Το βάρος του εκκρεμούς σύρεται προς τα πίσω κατά τρόπο ώστε το ύψος του κέντρου βάρους του να υπερβαίνει το ύψος το οποίο θα έχει στο σημείο κρούσης, κατά τιμή που δίνεται, από ένα εκ των εξής δύο τύπων:

$$H = 2,165 \times 10^{-8} m_1 L^2 \text{ ή } H = 5,73 \times 10^{-2} l.$$

Έν συνεχεία αφήνεται το βάρος να πλήξει τη διάταξη προστασίας.

1.2. Εμπρόσθια πρόσκρουση

- 1.2.1. Η θέση του ελκυστήρα, σε σχέση προς το βάρος του εκκρεμούς, είναι τέτοια ώστε το βάρος πλήττει τη διάταξη προστασίας τη στιγμή κατά την οποία η όψη κρούσης του βάρους και οι αλυσίδες ή τα καλώδια του σχηματίζουν με το κατακόρυφο επίπεδο γωνία, ίση προς $\frac{m_1}{100}$ με μέγιστη τιμή 20°, εκτός αν η διάταξη προστασίας στο σημείο επαφής σχηματίζει, κατά τη διάρκεια της παραμόρφωσης, μεγαλύτερη γωνία με το κατακόρυφο επίπεδο. Στην περίπτωση αυτή, η όψη κρούσης του βάρους και η διάταξη προστασίας πρέπει, στο σημείο κρούσης, τη στιγμή της μέγιστης παραμόρφωσης, να έχουν καταστεί παράλληλες με τη βοήθεια πρόσθετης ρυθμιστικής διάταξης, ενώ οι αλυσίδες ή τα καλώδια σχηματίζουν πάντοτε τη γωνία που καθορίζεται ανωτέρω.

Το ύψος ανάρτησης του βάρους ρυθμίζεται, και αν είναι αναγκαίο λαμβάνονται μέτρα για να αποφεύγεται η περιστροφή του βάρους γύρω από το σημείο επαφής.

Το σημείο κρούσης κείται στο τμήμα της διάταξης προστασίας που είναι πιθανότερο να προσκρούσει πρώτο στο έδαφος, σε περίπτωση ανατροπής του ελκυστήρα προς τα εμπρός, δηλαδή κανονικά στο ανώτερο άκρο. Η θέση του κέντρου βάρους του εκκρεμούς κείται σε απόσταση ίση με το ένα έκτο του

πλάτους της άνω πλευράς της διάταξης προστασίας, στο εσωτερικό κατακόρυφου επιπέδου που είναι παράλληλο προς το ενδιάμεσο επίπεδο του ελκυστήρα και διέρχεται από το ανώτερο άκρο της κορυφής της διάταξης προστασίας.

Αν στο σημείο αυτό η διάταξη προστασίας σχηματίζει καμπύλη ή προεξέχει τότε πρέπει να προστεθούν σφήνες ώστε η κρούση να πραγματοποιηθεί στο σημείο αυτό, χωρίς από το γεγονός αυτό να ενισχύεται η αντοχή της διάταξης.

- 1.2.2. Ο ελκυστήρας αγκυρώνεται στο έδαφος με τη βοήθεια τεσσάρων καλωδίων, ένα σε κάθε άκρο των δύο αξόνων, τα οποία διευθετούνται όπως δείχνει η εικόνα 6 του παραρτήματος IV. Τα εμπρόσθια και οπίσθια σημεία αγκύρωσης βρίσκονται σε τέτοια απόσταση, ώστε τα καλώδια να σχηματίζουν με το έδαφος γωνία μικρότερη από 30°. Τα οπίσθια σημεία αγκύρωσης, επιπλέον, διευθετούνται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το σημείο τομής των δύο καλωδίων να βρίσκεται στο κατακόρυφο επίπεδο εντός του οποίου μετακινείται το κέντρο βάρους του εκκρεμούς.

Τα καλώδια τείνονται σε τέτοιο βαθμό, ώστε τα ελαστικά να υφίστανται τις παραμορφώσεις που αναφέρονται στο σημείο 6.2 του παραρτήματος II-A.

Με τα καλώδια τεντωμένα, η σφήνα στερέωσης πρέπει να τοποθετείται πίσω από τους οπίσθιους τροχούς και σε επαφή με αυτούς και κατόπιν στερεώνεται στο έδαφος.

- 1.2.3. Αν ο ελκυστήρας είναι αρθρωτός, το σημείο άρθρωσης πρέπει επιπλέον να συγκρατείται από ξύλινη δοκό, διατομής τουλάχιστον 100 × 100 mm, σταθερά αγκυρωμένη στο έδαφος.

- 1.2.4. Το βάρος του εκκρεμούς σύρεται προς τα πίσω κατά τρόπο ώστε το ύψος του κέντρου βάρους του να υπερβαίνει το ύψος το οποίο θα έχει στο σημείο κρούσης, κατά τιμή που δίνεται από έναν εκ των εξής δύο τύπων, ο οποίος επιλέγεται σε συνάρτηση προς τη μάζα αναφοράς των ελκυστήρων που υποβάλλονται στις δοκιμές:

$H = 25 + 0,07 m_i$ για τους ελκυστήρες με μάζα αναφοράς μικρότερη από 2 000 χιλιόγραμμα.

$H = 125 + 0,02 m_i$ για τους ελκυστήρες με μάζα αναφοράς μεγαλύτερη από 2 000 χιλιόγραμμα.

Εν συνεχεία αφήνεται το βάρος να πλήξει τη διάταξη προστασίας.

1.3. Πλευρική πρόσκρουση

- 1.3.1. Η θέση του ελκυστήρα, σε σχέση με το βάρος του εκκρεμούς, είναι τέτοια ώστε το βάρος πλήττει τη διάταξη προστασίας τη στιγμή κατά την οποία η όψη κρούσης του βάρους και οι αλυσίδες ή τα καλώδιά του είναι κατακόρυφα, εκτός αν η διάταξη προστασίας, στο σημείο επαφής κατά τη διάρκεια της παραμόρφωσης, σχηματίζει γωνία με την κατακόρυφο. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει η όψη κρούσης του βάρους και η διάταξη προστασίας, στο σημείο κρούσης, τη στιγμή της μέγιστης παραμόρφωσης, να έχουν καταστεί παράλληλες με τη βοήθεια πρόσθετης ρυθμιστικής διάταξης, ενώ οι αλυσίδες ή τα καλώδια παραμένουν κατακόρυφα στο σημείο κρούσης.

Το ύψος ανάρτησης του βάρους ρυθμίζεται και αν είναι αναγκαίο λαμβάνονται μέτρα για να αποφεύγεται η περιστροφή του βάρους γύρω από το σημείο επαφής.

Το σημείο κρούσης κείται στο τμήμα της διάταξης προστασίας που είναι πιθανότερο να προσκρούσει πρώτο το έδαφος, σε περίπτωση πλάγιας ανατροπής του ελκυστήρα, δηλαδή κανονικά στο ανώτερο άκρο. Το σημείο κρούσης κείται στο επίπεδο που είναι κάθετο προς το ενδιάμεσο επίπεδο του ελκυστήρα διέρχεται σε απόσταση 200 mm εμπρός από το σημείο αναφοράς του καθίσματος, το οποίο έχει ρυθμιστεί σε μέση θέση πάνω στο διαμήκη άξονα, εκτός αν είναι βέβαιο ότι ένα άλλο στοιχείο, που κείται πάνω στην ακμή αυτή θα προσκρούσει πρώτο στο έδαφος.

- 1.3.2. Οι τροχοί του ελκυστήρα που βρίσκονται στην πλευρά, η οποία θα δεχθεί την πρόσκρουση, αγκυρώνονται στο έδαφος με τη βοήθεια καλωδίων που διέρχονται πάνω από τα αντίστοιχα άκρα του εμπρόσθιου και οπίσθιου άξονα. Τα καλώδια τείνονται σε τέτοιο βαθμό ώστε τα ελαστικά που βρίσκονται στην πλευρά της κρούσης, να υφίστανται τις παραμορφώσεις που αναφέρονται στο σημείο 6.2 του παραρτήματος II-A, στην πλευρά που θα δεχθεί την πρόσκρουση.

Με τα καλώδια τεντωμένα, η σφήνα στερέωσης τοποθετείται στο έδαφος, σε επαφή με τους τροχούς, που βρίσκονται στην απέναντι πλευρά απ' αυτή που θα δεχθεί την πρόσκρουση, και κατόπιν στερεώνεται στο έδαφος. Ίσως είναι αναγκαία η χρησιμοποίηση δύο δοκών ή σφηνών στερέωσης, στην περίπτωση που οι εξωτερικές πλευρές των εμπρόσθιων και οπίσθιων ελαστικών δεν βρίσκονται στο ίδιο κατακόρυφο επίπεδο.

Η σφήνα πιέζεται κατόπιν, όπως δείχνει η εικόνα 7 του παραρτήματος IV, σταθερά προς τη ζάντα του τροχού, που βρίσκεται στην αντίθετη πλευρά του σημείου κρούσης, και εν συνεχεία στερεώνεται στη βάση της.

Το μήκος της δοκού επιλέγεται κατά τρόπο ώστε αυτή να σχηματίζει γωνία $30 \pm 3^\circ$ με το έδαφος, όταν εφάπτεται στη ζάντα του τροχού. Επιπλέον, αν είναι δυνατόν, το πάχος της πρέπει να είναι 20 έως 25 φορές κατώτερο από το μήκος της και 2 έως 3 φορές κατώτερο από το πλάτος της. Τα άκρα των δοκών πρέπει να είναι διαμορφωμένα και στα δύο άκρα τους όπως δείχνουν οι λεπτομέρειες της εικόνας 7 του παραρτήματος IV.

- 1.3.3. Αν ο ελκυστήρας είναι αρθρωτός, το σημείο άρθρωσης πρέπει επιπλέον να συγκρατείται από ξύλινη δοκό, διατομής τουλάχιστον 100 × 100 mm η οποία υποστηρίζεται πλευρικά από ένα σύστημα παρόμοιο με το σύστημα του σημείου 1.3.2. Το σημείο άρθρωσης αγκυρώνεται κατόπιν σταθερά στο έδαφος.

- 1.3.4. Το βάρος του εκκρεμούς σύρεται προς τα πίσω κατά τρόπο ώστε το ύψος του κέντρου βάρους του να υπερβαίνει το ύψος, το οποίο θα έχει στο σημείο κρούσης κατά τιμή που δίνεται από έναν από τους ακόλουθους δύο τύπους ο οποίος επιλέγεται σε συνάρτηση προς τη μάζα αναφοράς των ελκυστήρων που υποβάλλονται στις δοκιμές:
- $$H = 25 + 0,20 m_i \text{ για τους ελκυστήρες με μάζα αναφοράς μικρότερη από 2 000 χιλιόγραμμα.}$$
- $$H = 125 + 0,15 m_i \text{ για τους ελκυστήρες με μάζα αναφοράς μεγαλύτερη από 2 000 χιλιόγραμμα.}$$
- Εν συνεχεία αφήνεται το βάρος να πλήξει τη διάταξη προστασίας.
- 1.4. **Οπίσθια σύνθλιψη**
- Η δοκός πρέπει να τοποθετείται πάνω στην ή τις ανώτερες και πλέον οπίσθιες διαδοκίδες της διάταξης προστασίας και η συνισταμένη των δυνάμεων σύνθλιψης πρέπει να βρίσκεται στο μέσο επίπεδο του ελκυστήρα.
- Εφαρμόζεται δύναμη $F_v = 20 m_i$.
- Αν το πίσω μέρος της οροφής της διάταξης προστασίας δεν μπορεί να αντέξει όλη τη δύναμη σύνθλιψης, τότε η δύναμη αυτή εφαρμόζεται μέχρις ότου η οροφή παραμορφωθεί τόσο ώστε να συμπίπτει με το επίπεδο που ενώνει το ανώτερο τμήμα της διάταξης προστασίας με το οπίσθιο τμήμα του ελκυστήρα που είναι ικανό να υποβαστάξει το βάρος του ελκυστήρα σε περίπτωση ανατροπής.
- Εν συνεχεία η δύναμη αφαιρείται, και ο ελκυστήρας ή η δύναμη σύνθλιψης επανατοποθετείται κατά τρόπο, ώστε η δοκός να βρίσκεται πάνω από το σημείο της διάταξης προστασίας το οποίο είναι ικανό να υποβαστάξει τον πλήρως ανατραπέντα ελκυστήρα.
- Η δύναμη F_v εφαρμόζεται εκ νέου.
- Η εν λόγω δύναμη εφαρμόζεται τουλάχιστον επί πέντε δευτερόλεπτα μετά την παύση κάθε ορατής παραμόρφωσης.
- 1.5. **Εμπρόσθια σύνθλιψη**
- Η δοκός πρέπει να τοποθετείται πάνω στην ή τις ανώτερες και πλέον εμπρόσθιες διαδοκίδες της διάταξης προστασίας και η συνισταμένη των δυνάμεων σύνθλιψης πρέπει να βρίσκεται στο μέσο του ελκυστήρα.
- Εφαρμόζεται δύναμη $F_v = 20 m_i$.
- Όταν το εμπρόσθιο μέρος της οροφής της διάταξης προστασίας δεν μπορεί να αντέξει όλη τη δύναμη σύνθλιψης, τότε η δύναμη αυτή εφαρμόζεται μέχρις ότου η οροφή παραμορφωθεί τόσο ώστε να συμπίπτει με το επίπεδο που ενώνει το ανώτερο τμήμα της διάταξης προστασίας με το εμπρόσθιο τμήμα του ελκυστήρα που είναι ικανό να υποβαστάξει το βάρος του ελκυστήρα σε περίπτωση ανατροπής.
- Εν συνεχεία η δύναμη αφαιρείται, και ο ελκυστήρας ή η δύναμη σύνθλιψης επανατοποθετείται κατά τρόπο, ώστε η δοκός να βρίσκεται πάνω από το σημείο της διάταξης προστασίας, το οποίο είναι ικανό να υποβαστάξει τον πλήρως ανατραπέντα ελκυστήρα.
- Η δύναμη F_v εφαρμόζεται εκ νέου.
- Η εν λόγω δύναμη εφαρμόζεται τουλάχιστον επί πέντε δευτερόλεπτα μετά την παύση κάθε ορατής παραμόρφωσης.
- 1.6. **Συμπληρωματικές δοκιμές**
- Αν, κατά τη διάρκεια δοκιμής πρόσκρουσης, εμφανιστούν μη αμελητέες ρωγμές ή σχισμές τότε, αμέσως μετά τη δοκιμή πρόσκρουσης που προκάλεσε αυτές τις ρωγμές ή σχισμές, διεξάγεται δεύτερη παρόμοια δοκιμή πρόσκρουσης, αλλά με δύναμη ίση προς $1,2 F_v$.
2. **ΖΩΝΗ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ**
- 2.1. Η ζώνη απελευθέρωσης εμφανίζεται στις εικόνες 1, 2α, 2β, 2γ, 2δ και 2ε του παραρτήματος IV.
- Η ζώνη προσδιορίζεται, βάσει ενός «κατακόρυφου επιπέδου αναφοράς», το οποίο γενικά είναι διάμηκες προς τον ελκυστήρα και διέρχεται από το σημείο αναφοράς του καθίσματος και από το κέντρο του πηδάλιου. Το επίπεδο αυτό πρέπει να μπορεί να μετατίθεται οριζόντια, μαζί με το κάθισμα και το πηδάλιο, κατά τη διάρκεια της πρόσκρουσης, αλλά να παραμένει κάθετο προς το δάπεδο του ελκυστήρα ή της διάταξης προστασίας, αν η εν λόγω διάταξη έχει συναρμολογηθεί με ελαστικό τρόπο.
- 2.2. Η ζώνη απελευθέρωσης ορίζεται από τα ακόλουθα επίπεδα, όταν ο ελκυστήρας είναι τοποθετημένος σε οριζόντια επιφάνεια και όταν το πηδάλιο, εφόσον είναι ρυθμιζόμενο, είναι στην κανονική του θέση για καθήμενο οδηγό:
- 2.2.1. Ένα οριζόντιο επίπεδο — $A_1B_1B_2A_2$ — κείμενο σε απόσταση 900 mm πάνω από το σημείο αναφοράς του καθίσματος.

- 2.2.2. Ένα κεκλιμένο επίπεδο — $H_1H_2G_1$ — κάθετο προς το κατακόρυφο επίπεδο αναφοράς και διερχόμενο από ένα σημείο κείμενο σε κατακόρυφη απόσταση 900 mm πάνω από το σημείο αναφοράς του καθίσματος, καθώς και το πλέον προς τα πίσω ευρισκόμενο σημείο του ερεισίνωτου του καθίσματος.
- 2.2.3. Μια κυλινδρική επιφάνεια — $A_1A_2H_1H_1$ — κάθετη στο επίπεδο αναφοράς, που έχει ακτίνα 120 mm και που είναι εφαπτόμενη στα επίπεδα που ορίζονται στα σημεία 2.2.1 και 2.2.2.
- 2.2.4. Μια κυλινδρική επιφάνεια — $B_1C_1C_2B_2$ — κάθετη στο επίπεδο αναφοράς, που έχει ακτίνα 900 mm και προεκτείνεται κατά 400 mm προς τα εμπρός το επίπεδο που ορίζεται στο σημείο 2.2.1, στο οποίο είναι εφαπτόμενη, κατά μήκος μιας οριζόντιας γραμμής που κείται σε απόσταση 150 mm εμπρός από το σημείο αναφοράς του καθίσματος.
- 2.2.5. Ένα κεκλιμένο επίπεδο — $C_1D_1D_2C_2$ — που είναι κάθετο στο επίπεδο αναφοράς, προεκτείνει την επιφάνεια που ορίζεται στο σημείο 2.2.4 και διέρχεται από σημείο που βρίσκεται σε απόσταση 40 mm από το εξωτερικό άκρο του πηδαλίου.
- 2.2.6. Ένα κατακόρυφο επίπεδο — $D_1K_1E_1E_2K_2D_2$ — κάθετο στο επίπεδο αναφοράς και διερχόμενο σε απόσταση 40 mm εμπρός από το εξωτερικό άκρο του πηδαλίου.
- 2.2.7. Ένα οριζόντιο επίπεδο — $E_1F_1P_1N_1N_2P_2F_2E_2$ — διερχόμενο από το σημείο αναφοράς του καθίσματος.
- 2.2.8. Μια καμπύλη επιφάνεια — $G_1L_1M_1N_1N_2M_2L_2G_2$ — κάθετη στο επίπεδο αναφοράς και σε επαφή με το οπίσθιο τμήμα του ερεισίνωτου του καθίσματος.
- 2.2.9. Δύο κατακόρυφα επίπεδα — $K_1I_1F_1E_1$ και $K_2I_2F_2E_2$ — παράλληλα προς το επίπεδο αναφοράς, το καθένα σε απόσταση 250 mm εκατέρωθεν του επιπέδου αυτού, και περιοριζόμενο προς τα πίσω σε 300 mm πάνω από το οριζόντιο επίπεδο το διερχόμενο από το σημείο αναφοράς του καθίσματος.
- 2.2.10. Δύο κεκλιμένα και παράλληλα επίπεδα — $A_1B_1C_1D_1K_1I_1L_1G_1H_1$ και $A_2B_2C_2D_2K_2I_2L_2G_2H_2$ — τα οποία εκτείνονται από την ανώτερη πλευρά των επιπέδων που ορίζονται στο σημείο 2.2.9 μέχρι το οριζόντιο επίπεδο που ορίζεται στο ανωτέρω σημείο 2.2.1, σε απόσταση τουλάχιστον 100 mm από το επίπεδο αναφοράς, από την πλευρά της πρόσκρουσης.
- 2.2.11. Δύο κατακόρυφα επίπεδα — $Q_1P_1N_1M_1$ και $Q_2P_2N_2M_2$ — παράλληλα προς το επίπεδο αναφοράς, το κάθε ένα σε απόσταση 200 mm εκατέρωθεν του επιπέδου αυτού, και περιοριζόμενα προς τα πάνω 300 mm πάνω από το οριζόντιο επίπεδο που διέρχεται από το σημείο αναφοράς του καθίσματος.
- 2.2.12. Δύο τμήματα — $I_1Q_1P_1F_1$ και $I_2Q_2P_2F_2$ — κατακόρυφου επιπέδου, κάθετου προς το επίπεδο αναφοράς και διερχόμενου σε απόσταση 350 mm εμπρός από το σημείο αναφοράς του καθίσματος.
- 2.2.13. Δύο τμήματα — $I_1Q_1M_1L_1$ και $I_2Q_2M_2L_2$ — οριζόντιου επιπέδου διερχόμενου σε απόσταση 300 mm πάνω από το σημείο αναφοράς του καθίσματος.
- 2.3. **Θέση του καθίσματος και σημείο αναφοράς του καθίσματος**
- 2.3.1. *Σημείο αναφοράς του καθίσματος*
- 2.3.1.1. Το σημείο αναφοράς του καθίσματος πρέπει να προσδιορίζεται με τη βοήθεια της συσκευής που απεικονίζεται στις εικόνες 3α και 3β του παραρτήματος IV. Η συσκευή αυτή αποτελείται από μια σανίδα που παριστά την έδρα του καθίσματος και από άλλες σανίδες που παριστούν το ερεισίνωτο. Η κατώτερη σανίδα του ερεισίνωτου είναι αρθρωτή στο επίπεδο της ισχυικής χώρας (A) και της οσφυϊκής χώρας (B), ενώ το ύψος της άρθρωσης αυτής (B) μπορεί να ρυθμίζεται.
- 2.3.1.2. Ως σημείο αναφοράς του καθίσματος νοείται το σημείο τομής στο διάμηκες επίπεδο που διέρχεται από το μέσο του καθίσματος, του επιπέδου που εφάπτεται στο κατώτερο τμήμα του ερεισίνωτου και ενός οριζόντιου επιπέδου. Το οριζόντιο αυτό επίπεδο τέμνει την κατώτερη επιφάνεια της σανίδας, που απεικονίζει την έδρα του καθίσματος, σε απόσταση 150 mm εμπρός από το αναφερόμενο ανώτερο εφαπτόμενο επίπεδο.
- 2.3.1.3. Η συσκευή τοποθετείται δεόντως πάνω στο κάθισμα. Εν συνεχεία φορτίζεται με δύναμη 550 N σε σημείο κείμενο σε απόσταση 50 mm εμπρός από την άρθρωση (A), και τα δύο τμήματα της σανίδας, που απεικονίζει το ερεισίνωτο, πείζονται ελαφρά, εφαπτόμενα προς το ερεισίνωτο του καθίσματος.
- 2.3.1.4. Αν δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστούν οι εφαπτόμενες σε κάθε τμήμα του ερεισίνωτου (άνω και κάτω της οσφυϊκής χώρας), πρέπει να ληφθούν τα ακόλουθα μέτρα:
- 2.3.1.4.1. όταν δεν είναι δυνατό να προσδιοριστεί καμία εφαπτόμενη του κατώτερου τμήματος, τότε το κατώτερο τμήμα της σανίδας που απεικονίζει το ερεισίνωτο, στηρίζεται κατακόρυφα στο ερεισίνωτο του καθίσματος,
- 2.3.1.4.2. όταν δεν είναι δυνατός ο προσδιορισμός, καμία εφαπτόμενη του ανώτερου τμήματος, τότε η άρθρωση (B) στερεώνεται σε ύψος 230 mm πάνω από την κατώτερη επιφάνεια της σανίδας που απεικονίζει την έδρα του καθίσματος, ενώ η σανίδα που απεικονίζει το ερεισίνωτο παραμένει κάθετη προς την προηγούμενη.
- Εν συνεχεία τα δύο τμήματα της σανίδας που απεικονίζει το ερεισίνωτο πιέζονται ελαφρά προς το ερεισίνωτο του καθίσματος.
- 2.3.2. *Τοποθέτηση και ρύθμιση του καθίσματος για τον προσδιορισμό της θέσης του σημείου αναφοράς του καθίσματος*
- 2.3.2.1. Αν το κάθισμα είναι ρυθμιζόμενο, τότε φέρεται στην υψηλότερη και πιο οπίσθια θέση του.
- 2.3.2.2. Αν η κλίση του ερεισίνωτου και του καθίσματος είναι ρυθμιζόμενη, τότε το ερεισίνωτο και το κάθισμα ρυθμίζονται έτσι, ώστε το σημείο αναφοράς του καθίσματος να βρίσκεται στην υψηλότερη και την πιο οπίσθια θέση του.
- 2.3.2.3. Αν το κάθισμα είναι εφοδιασμένο με σύστημα ανάρτησης, το σύστημα αυτό σταθεροποιείται στο μέσο της διαδρομής, εκτός αν αυτό είναι αντίθετο προς τις ρητές οδηγίες του κατασκευαστή του καθίσματος.

3. **ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗ**
- 3.1. **Ρωγμές και σχισμές**
Μετά από κάθε δοκιμή, όλα τα στοιχεία του συνόλου, τα (κύρια) μέλη και τα συστήματα στερέωσης εξετάζονται οπτικά για να διαπιστωθούν οι ρωγμές και οι σχισμές. Οι τυχόν μικρές σχισμές στα άνευ σημασίας στοιχεία δεν λαμβάνονται υπόψη.
Ενδεχόμενες εκδορές, που οφείλονται στις ακμές του εκκρεμούς, αγνοούνται.
- 3.2. **Ζώνη απελευθέρωσης**
- 3.2.1. Κατά τη διάρκεια κάθε δοκιμής, εξετάζεται η διάταξη προστασίας για να εξακριβωθεί αν ένα οποιοδήποτε τμήμα της εν λόγω διάταξης έχει εισχωρήσει στη ζώνη απελευθέρωσης γύρω από το κάθισμα του οδηγού, όπως η ζώνη αυτή προσδιορίζεται στο σημείο 2 του παρόντος παραρτήματος.
- 3.2.2. Επιπλέον, η διάταξη προστασίας εξετάζεται για να εξακριβωθεί αν ένα οποιοδήποτε τμήμα της ζώνης απελευθέρωσης δεν προστατεύεται πλέον από την εν λόγω διάταξη. Προς το σκοπό αυτό, θεωρείται ότι δεν προστατεύεται από τη διάταξη κάθε τμήμα του χώρου αυτού, το οποίο θα ερχόταν σε επαφή με επίπεδο έδαφος αν ο ελκυστήρας ανατρεπόταν προς την πλευρά της πρόσκρουσης. Προς τούτο τα εμπρόσθια και οπίσθια ελαστικά, καθώς και το μετατρόχιο, θεωρούνται ότι είναι τα μικρότερα που υποδεικνύονται από τον κατασκευαστή.
- 3.3. **Ελαστική παραμόρφωση (από πλευρική πρόσκρουση)**
Η ελαστική παραμόρφωση μετράται σε απόσταση 900 mm πάνω από το σημείο αναφοράς του καθίσματος, στο κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από το σημείο πρόσκρουσης. Για τη μέτρηση αυτή χρησιμοποιείται συσκευή παρόμοια με εκείνη που απεικονίζεται στο παράρτημα IV εικόνα 9.
- 3.4. **Μόνιμη παραμόρφωση**
Μετά την τελική δοκιμή σύνθλιψης, μετρείται η μόνιμη παραμόρφωση της διάταξης προστασίας. Προς το σκοπό αυτό σημειώνεται, πριν από την έναρξη δοκιμής, η θέση των κύριων στοιχείων της διάταξης προστασίας, σε σχέση με το σημείο αναφοράς του καθίσματος.

B. Στατικές δοκιμές

1. ΔΟΚΙΜΕΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΘΛΙΨΗΣ

1.1. Οπίσθια φόρτιση

1.1.1. Το φορτίο εφαρμόζεται οριζόντια, σε κατακόρυφο επίπεδο, παράλληλο προς το ενδιάμεσο επίπεδο του ελκυστήρα.

Το σημείο εφαρμογής του φορτίου κείται στο τμήμα της διάταξης προστασίας που είναι πιθανότερο να προσκρούσει πρώτο στο έδαφος, σε περίπτωση ανατροπής του ελκυστήρα προς τα πίσω, δηλαδή κανονικά στο ανώτερο άκρο. Το κατακόρυφο επίπεδο, στο οποίο εφαρμόζεται το φορτίο, βρίσκεται σε απόσταση από το ενδιάμεσο επίπεδο ίση προς το ένα τρίτο του εξωτερικού πλάτους του άνω τμήματος της διάταξης προστασίας.

Αν στο σημείο αυτό η διάταξη προστασίας σχηματίζει καμπύλη ή προεξέχει, πρέπει να προστεθούν σφήνες που να επιτρέπουν τη σωστή εφαρμογή του φορτίου, χωρίς από το γεγονός αυτό να ενισχύεται η αντοχή της διάταξης.

1.1.2. Το συγκρότημα, που ορίζεται στο σημείο 1.3.1 του παραρτήματος II, αγκυρώνεται στο έδαφος, όπως περιγράφεται στο σημείο 3 του παραρτήματος II-B.

1.1.3. Η απορροφούμενη ενέργεια από τη διάταξη προστασίας, κατά τη διάρκεια της δοκιμής, είναι τουλάχιστον:

$$E_{ii} = 2,165 \times 10^{-7} m_i L^2 \text{ ή } E_{ii} = 0,574 \times I.$$

1.2. Εμπρόσθια φόρτιση

1.2.1. Το φορτίο εφαρμόζεται οριζόντια, σε κατακόρυφο επίπεδο, παράλληλο προς το ενδιάμεσο επίπεδο του ελκυστήρα.

Το σημείο εφαρμογής του φορτίου κείται στο τμήμα της διάταξης προστασίας που είναι πιθανότερο να προσκρούσει πρώτο στο έδαφος σε περίπτωση πλευρικής ανατροπής του ελκυστήρα, ενώ κινείται προς τα εμπρός, δηλαδή κανονικά στο ανώτερο άκρο. Το σημείο εφαρμογής του φορτίου κείται σε απόσταση ίση με το ένα έκτο του πλάτους της άνω πλευράς της διάταξης προστασίας, στο εσωτερικό κατακόρυφο επίπεδο που είναι παράλληλο προς το ενδιάμεσο επίπεδο του ελκυστήρα, και εφάπτεται στο εξωτερικό άκρο της κορυφής της διάταξης προστασίας.

Αν στο σημείο αυτό η διάταξη προστασίας σχηματίζει καμπύλη ή προεξέχει, πρέπει να προστεθούν σφήνες που να επιτρέπουν τη σωστή εφαρμογή του φορτίου, χωρίς από το γεγονός αυτό να ενισχύεται η αντοχή της διάταξης προστασίας.

1.2.2. Το συγκρότημα που ορίζεται στο σημείο 1.3.1 του παραρτήματος II αγκυρώνεται στο έδαφος, όπως περιγράφεται στο σημείο 3 του παραρτήματος II-B.

1.2.3. Η απορροφούμενη ενέργεια από τη διάταξη προστασίας, κατά τη διάρκεια της δοκιμής, είναι τουλάχιστον:

$$E_{ii} = 500 + 0,5 m_i.$$

1.3. Πλευρική φόρτιση

1.3.1. Το πλευρικό φορτίο εφαρμόζεται οριζόντια σε κατακόρυφο επίπεδο κάθετο στο ενδιάμεσο επίπεδο του ελκυστήρα και διερχόμενο σε απόσταση 200 mm εμπρός από το σημείο αναφοράς του καθίσματος, το οποίο έχει ρυθμιστεί σε μέση θέση πάνω στο διαμήκη άξονα.

Το σημείο εφαρμογής του φορτίου κείται στο τμήμα της διάταξης προστασίας που είναι πιθανότερο να προσκρούσει πρώτο στο έδαφος σε περίπτωση πλευρικής ανατροπής του ελκυστήρα, δηλαδή κανονικά στο ανώτερο άκρο.

1.3.2. Το συγκρότημα, που ορίζεται στο σημείο 1.3.1 του παραρτήματος II, αγκυρώνεται στο έδαφος, όπως περιγράφεται στο σημείο 3 του παραρτήματος II-B.

1.3.3. Η απορροφούμενη ενέργεια από τη διάταξη προστασίας, κατά τη διάρκεια της δοκιμής, είναι τουλάχιστον:

$$E_{is} = 1,75 m_i.$$

1.4. Οπίσθια σύνθλιψη

Όλες οι διατάξεις είναι πανομοιότυπες με εκείνες που αναφέρονται στο σημείο 1.4 του παραρτήματος III-A.

1.5. Εμπρόσθια σύνθλιψη

Όλες οι διατάξεις είναι πανομοιότυπες με εκείνες που αναφέρονται στο σημείο 1.5 του παραρτήματος III-A.

1.6. Δοκιμή υπερφόρτισης

1.6.1. Η δοκιμή υπερφόρτισης πρέπει να απαιτείται, αν η δύναμη μειώνεται περισσότερο από 3%, κατά τη διάρκεια των τελευταίων 5% της παραμόρφωσης που επέρχεται όταν η απαιτούμενη ενέργεια απορροφάται από τη διάταξη (βλέπε παράρτημα IV, εικόνα 10β).

- 1.6.2. Η δοκιμή υπερφόρτισης συνίσταται στη συνέχιση της οριζόντιας φόρτισης με διαδοχικές αυξήσεις ύψους 5% της αρχικά απαιτούμενης ενέργειας, έως, κατ' ανώτατο όριο, 20% της προστιθέμενης ενέργειας (βλέπε παράρτημα IV, εικόνα 10γ).
- 1.6.2.1. Η δοκιμή υπερφόρτισης θεωρείται ικανοποιητική, όταν, μετά από κάθε αύξηση 5%, 10% ή 15% της απαιτούμενης ενέργειας, η δύναμη μειώνεται λιγότερο από 3% για αύξηση 5%, και αν η δύναμη παραμένει ανώτερη του $0,8 F_{max}$.
- 1.6.2.2. Η δοκιμή υπερφόρτισης θεωρείται ικανοποιητική, όταν, μετά απορρόφηση 20% της προστιθέμενης ενέργειας, από τη διάταξη, η δύναμη παραμένει ανώτερη από $0,8 F_{max}$.
- 1.6.2.3. Οι πρόσθετες ρωγμές ή οι σχισμές ή/και η διείσδυση στη ζώνη απελευθέρωσης ή η απουσία προστασίας της εν λόγω ζώνης, μετά από ελαστική παραμόρφωση, επιτρέπονται κατά τη δοκιμή υπερφόρτισης. Εντούτοις, αφού παύσει να εφαρμόζεται το φορτίο, η διάταξη δεν πρέπει να βρίσκεται στη ζώνη απελευθέρωσης και πρέπει να προστατεύει πλήρως τη ζώνη αυτή.

1.7. Υπερφόρτιση σύνθλιψης

Αν κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής σύνθλιψης εμφανιστούν μη αμελητέες ρωγμές ή σχισμές, τότε, αμέσως μετά τη δοκιμή σύνθλιψης, που προκάλεσε την εμφάνιση αυτών των ρωγμών ή σχισμών, πρέπει να πραγματοποιηθεί δεύτερη ταυτόσημη δοκιμή σύνθλιψης, αλλά με δύναμη $1,2 F_y$.

2. ΖΩΝΗ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ

Η ζώνη απελευθέρωσης είναι ταυτόσημη με εκείνη που περιγράφεται ανωτέρω στο σημείο 2 του παραρτήματος III-A, με τη διαφορά ότι στην τελευταία γραμμή του σημείου 2.2.10 η λέξη «πρόσκρουση» αντικαθίσταται με τη λέξη «φόρτιση».

3. ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗ

3.1. Ρωγμές και σχισμές

Μετά από κάθε δοκιμή, όλα τα σημεία του συνόλου, τα (κύρια) μέλη και τα συστήματα στερέωσης, εξετάζονται οπτικά για να διαπιστωθούν οι ρωγμές και οι σχισμές. Οι τυχόν μικρές σχισμές στα άνευ σημασίας στοιχεία δε λαμβάνονται υπόψη.

3.2. Ζώνη απελευθέρωσης

- 3.2.1. Κατά τη διάρκεια κάθε δοκιμής εξετάζεται η διάταξη προστασίας για να εξακριβωθεί αν ένα οποιοδήποτε τμήμα της εν λόγω διάταξης έχει εισχωρήσει στη ζώνη απελευθέρωσης, όπως αυτή ορίζεται στο ανωτέρω σημείο 2.
- 3.2.2. Εξάλλου, η διάταξη προστασίας εξετάζεται για να εξακριβωθεί αν ένα οποιοδήποτε τμήμα της ζώνης απελευθέρωσης δεν προστατεύεται πλέον από την εν λόγω διάταξη. Προς το σκοπό αυτό, θεωρείται ότι δεν προστατεύεται από τη διάταξη κάθε τμήμα του χώρου αυτού, το οποίο θα ερχόταν σε επαφή με επίπεδο έδαφος αν ο ελκυστήρας ανατρεπόταν προς την πλευρά της πρόσκρουσης. Προς τούτο τα εμπρόσθια και οπίσθια ελαστικά, καθώς και το μετατρόχιο θεωρούνται ότι είναι τα μικρότερα που υποδεικνύονται από τον κατασκευαστή.

3.3. Ελαστική παραμόρφωση (υπό πλευρική φόρτιση)

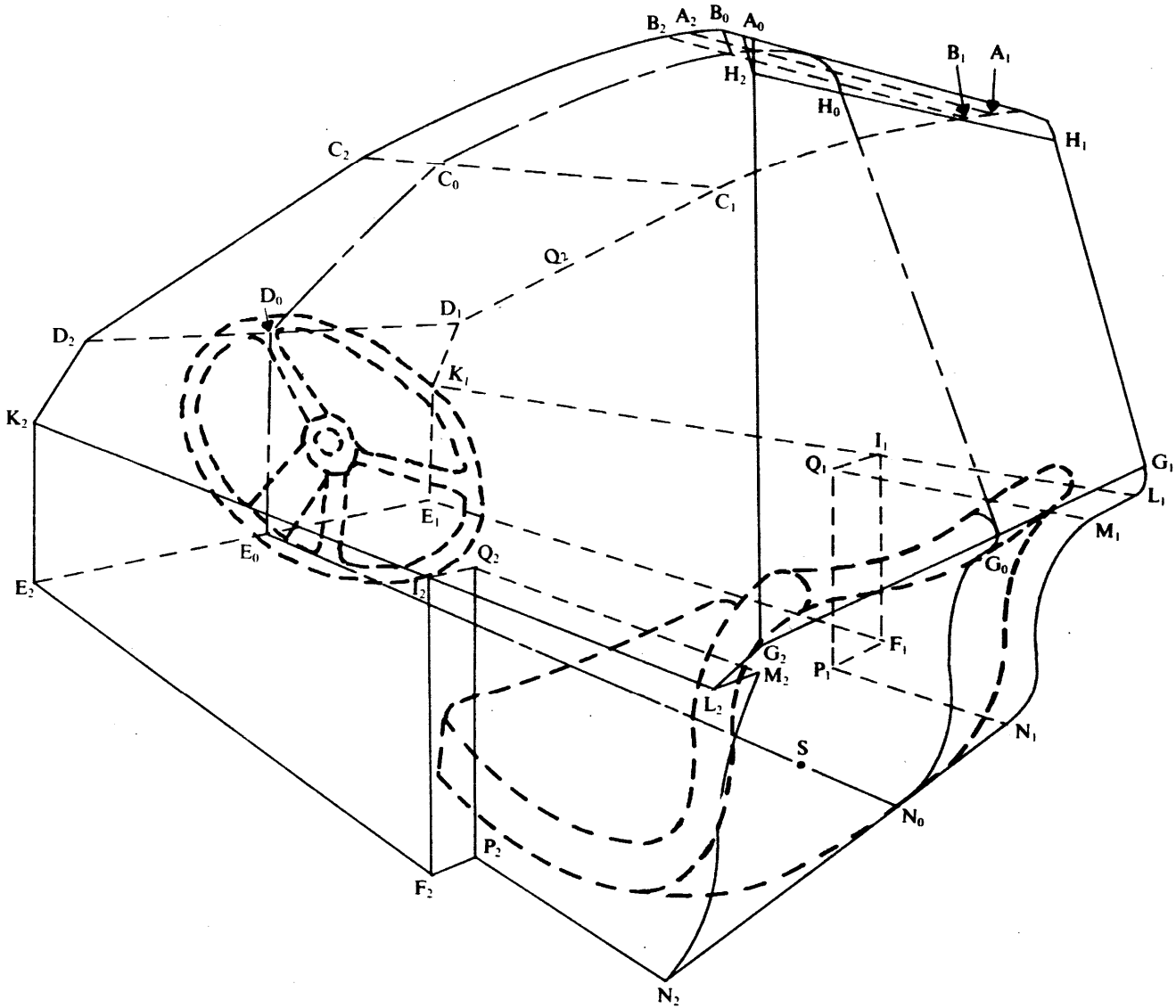
Η ελαστική παραμόρφωση μετράται σε απόσταση 900 mm πάνω από το σημείο αναφοράς, στο κατακόρυφο επίπεδο εφαρμογής του φορτίου. Για τη μετρηση αυτή, χρησιμοποιείται συσκευή παρόμοια με εκείνη που απεικονίζεται στο παράρτημα IV εικόνα 9.

3.4. Μόνιμη παραμόρφωση

Μετά το τέλος των δοκιμών, μετράται η μόνιμη παραμόρφωση της διάταξης προστασίας. Προς το σκοπό αυτό, σημειώνεται, πριν από την έναρξη των δοκιμών, η θέση των κύριων στοιχείων της διάταξης προστασίας, σε σχέση με το σημείο αναφοράς του καθίσματος.

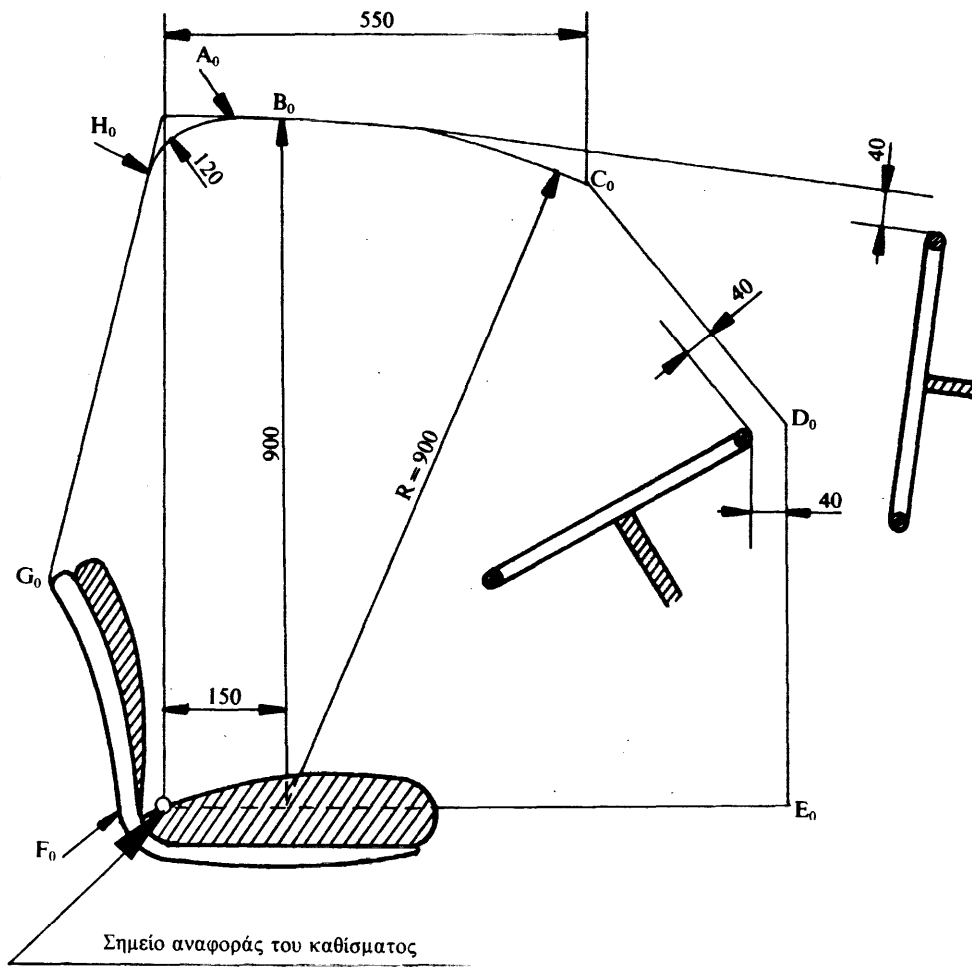
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΕΙΚΟΝΕΣ



Εικόνα 1

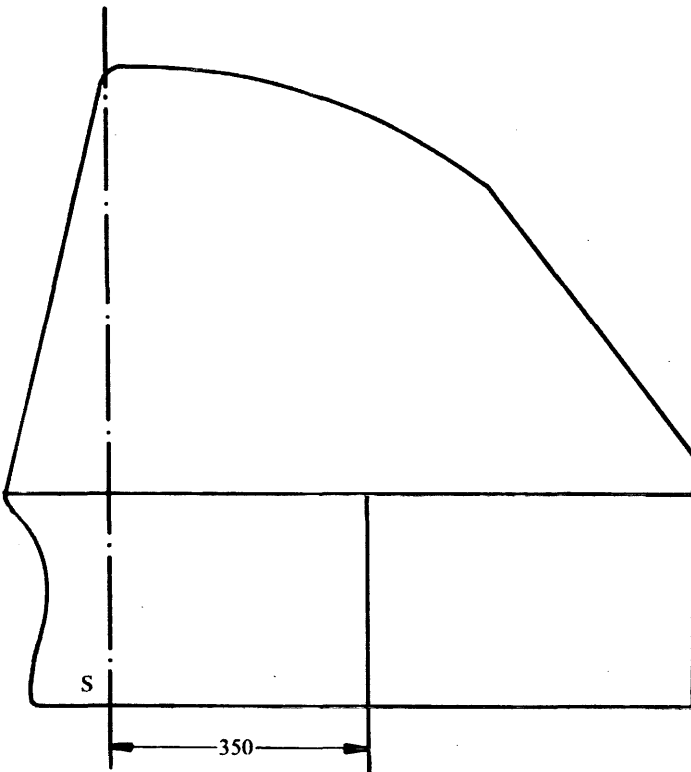
Ζώνη απελευθέρωσης, κατά 3/4, οπίσθια όψη



Εικόνα 2α

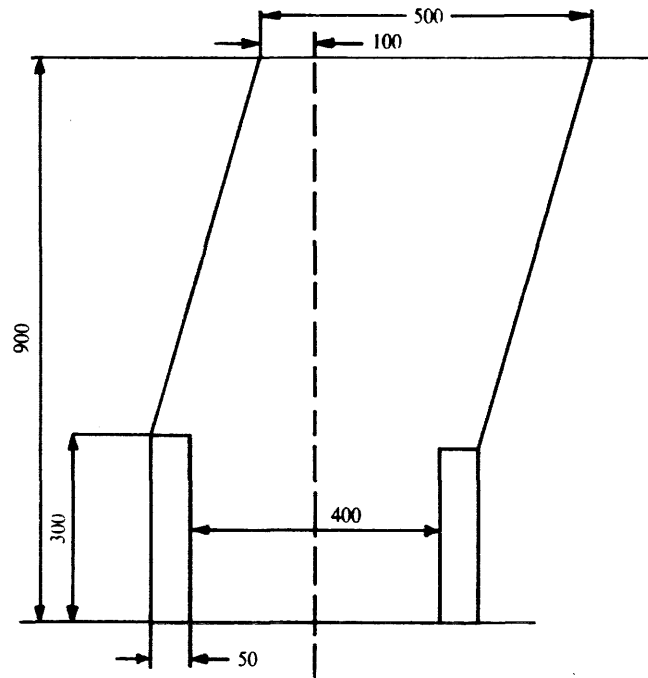
Ζώνη απελευθέρωσης.

Εγκάρσια τομή διερχόμενη από το επίπεδο αναφοράς



Εικόνα 2β

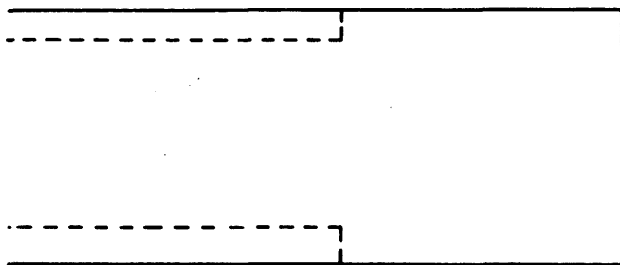
Ζώνη απελευθέρωσης, πλάγια όψη



Εικόνα 2γ

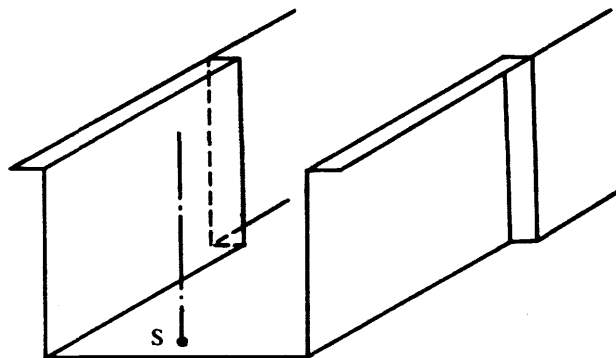
Ζώνη απελευθέρωσης, οπίσθια όψη

ΖΩΝΗ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ



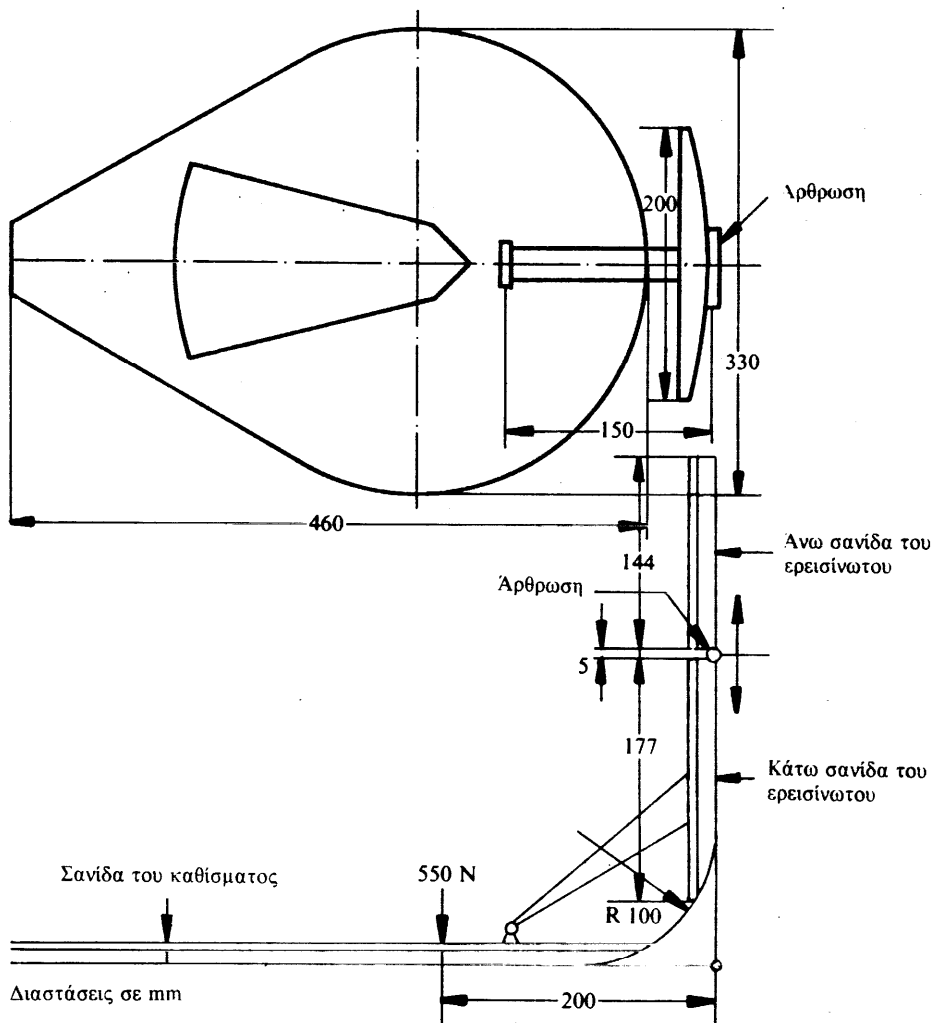
Εικόνα 2δ

Ζώνη απελευθέρωσης, κάτοψη



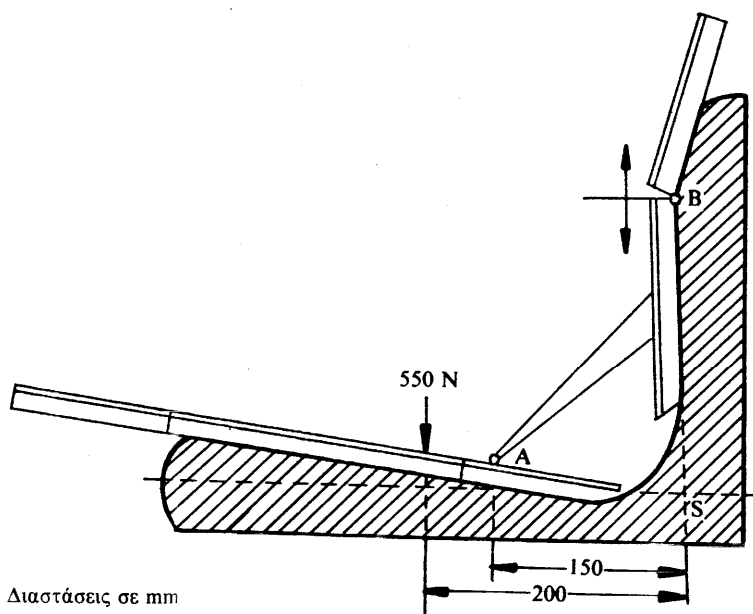
Εικόνα 2ε

Κατώτερα τμήματα της ζώνης απελευθέρωσης, κατά 1/4, οπίσθια όψη



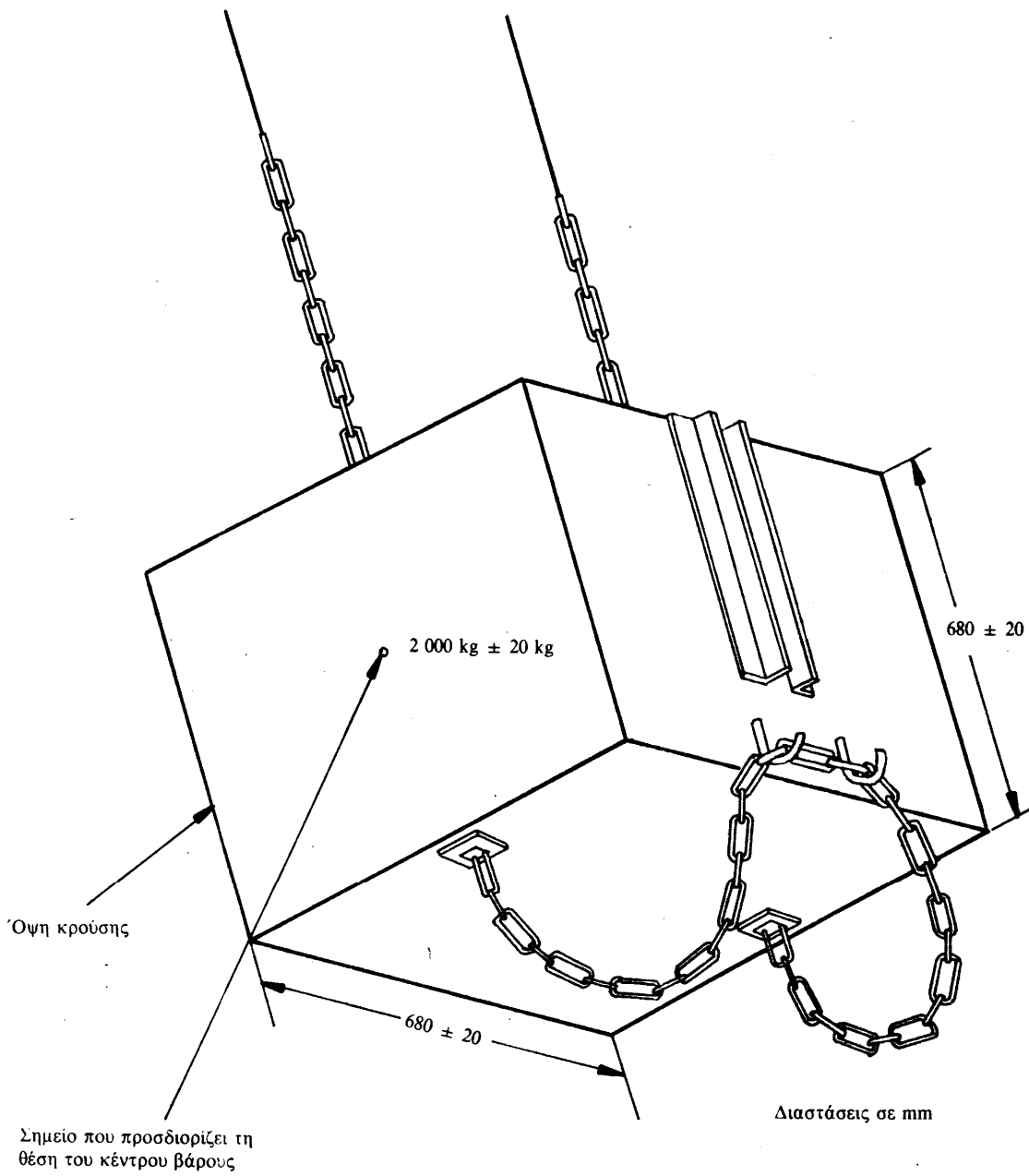
Εικόνα 3α

Συσκευή προσδιορισμού του σημείου αναφοράς του καθίσματος



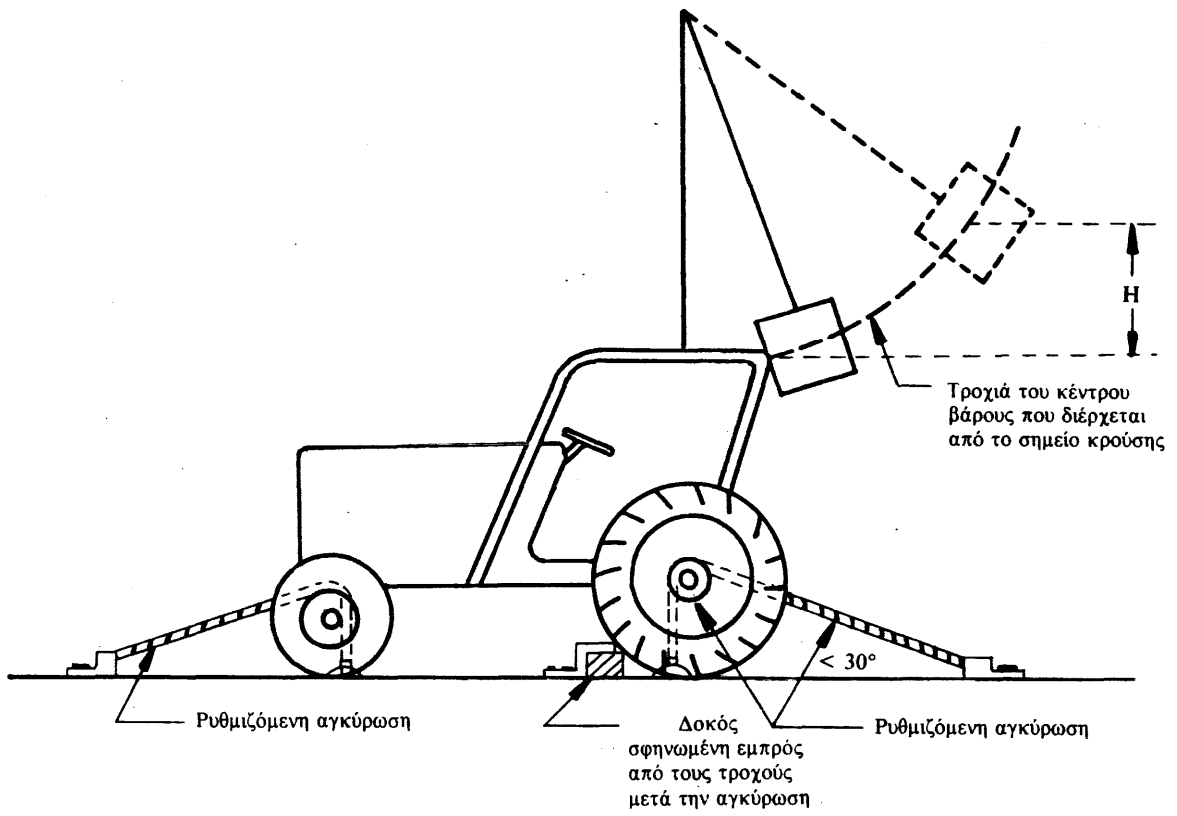
Εικόνα 3β

Μέθοδος προσδιορισμού του σημείου αναφοράς του καθίσματος



Εικόνα 4

Εκκρεμές με τις αλυσίδες ή τα καλώδια του ανάρτησης

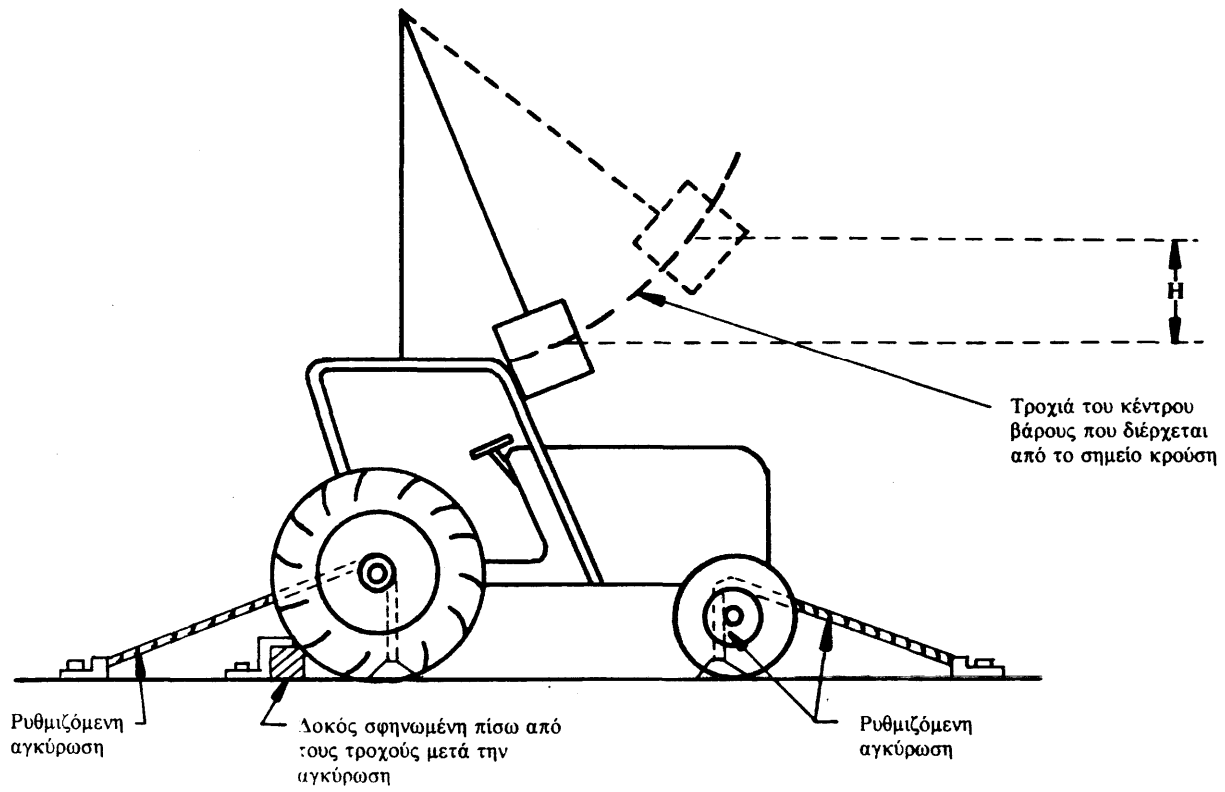


Εικόνα 5

Οπίσθια πρόσκρουση

Σημείωση:

Η μορφή της διάταξης προστασίας παρουσιάζεται μόνο προς απεικόνιση και ένδειξη των αποστάσεων. Δεν αναπαριστά τις σχεδιαστικές προδιαγραφές.

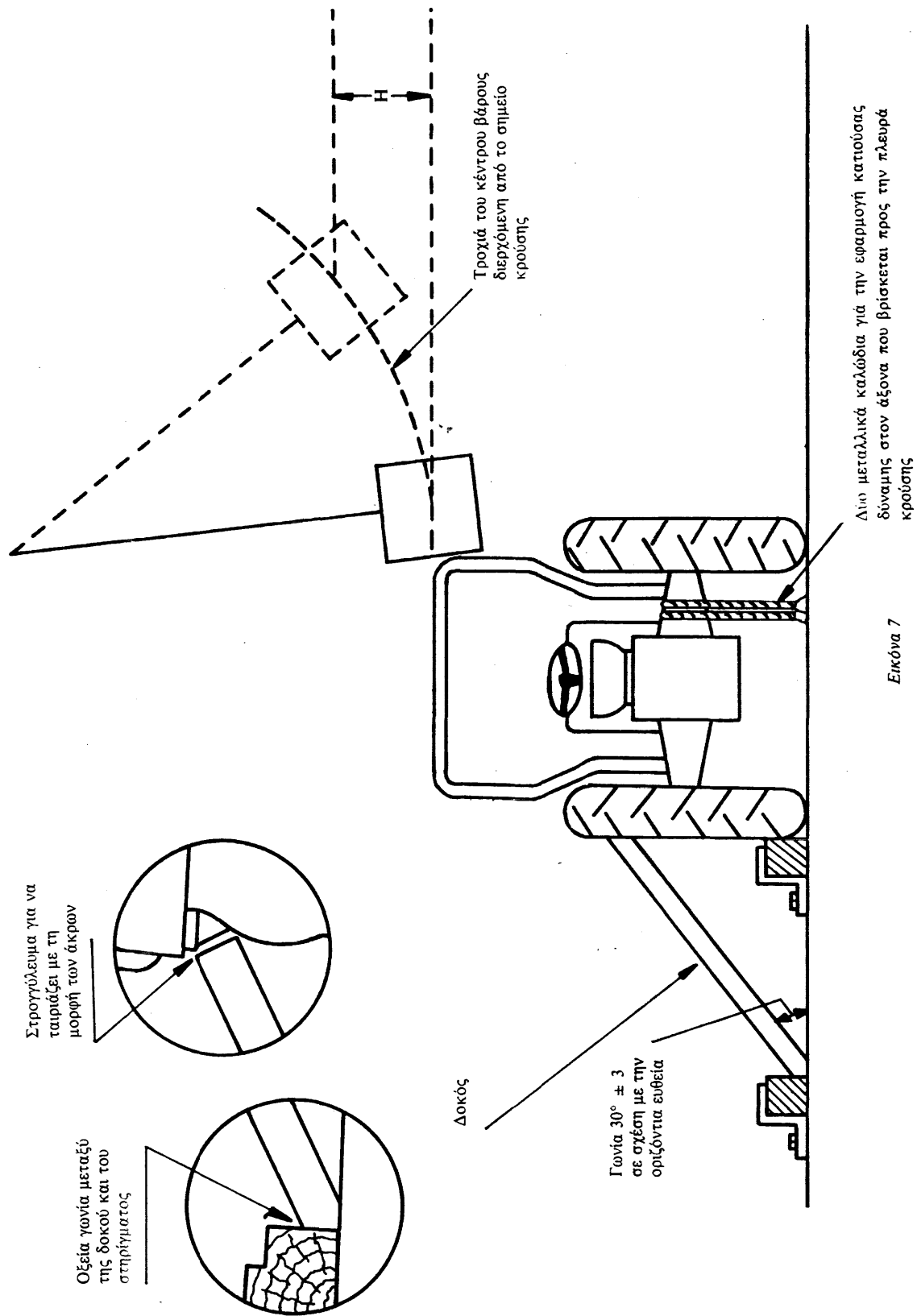


Εικόνα 6

Έμπόσθια πρόσκρουση

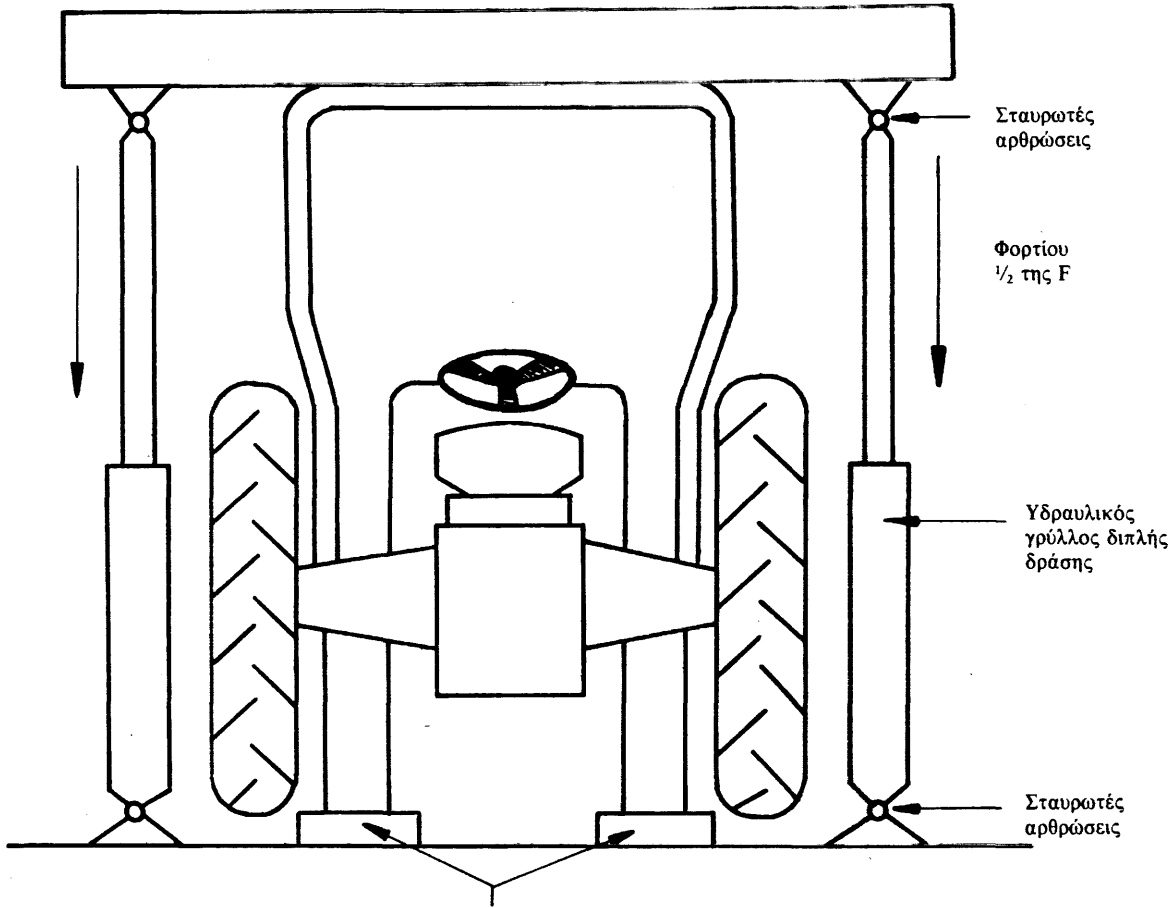
Σημείωση:

Η μορφή της διάταξης προστασίας παρουσιάζεται μόνο προς απεικόνιση και ένδειξη των διαστάσεων. Δεν αναπαριστά τις σχεδιαστικές προδιαγραφές.



Σημείωση:

Η μορφή της διάταξης προστασίας παρουσιάζεται μόνο προς απεικόνιση και ένδειξη των διαστάσεων. Δεν αναπαριστά τις σχεδιαστικές προδιαγραφές.



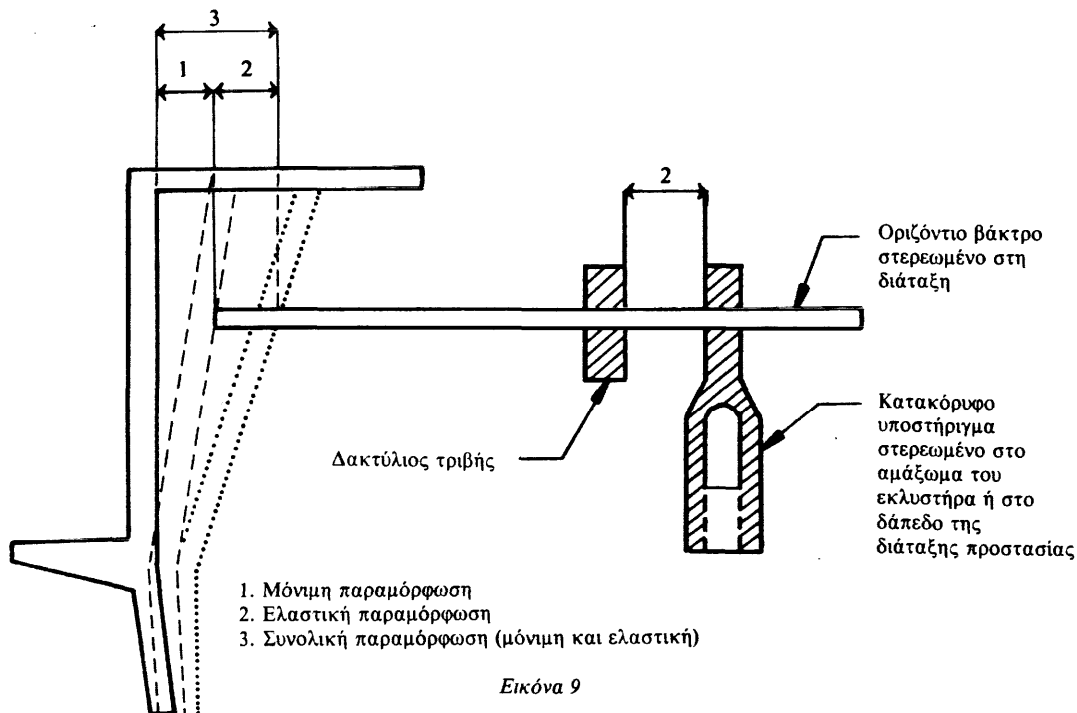
Υποστηρίγματα τοποθετημένα κάτω από τους εμπρόσθιους και οπίσθιους άξονες

Εικόνα 8

Δοκιμή σύνθλιψης

Σημείωση:

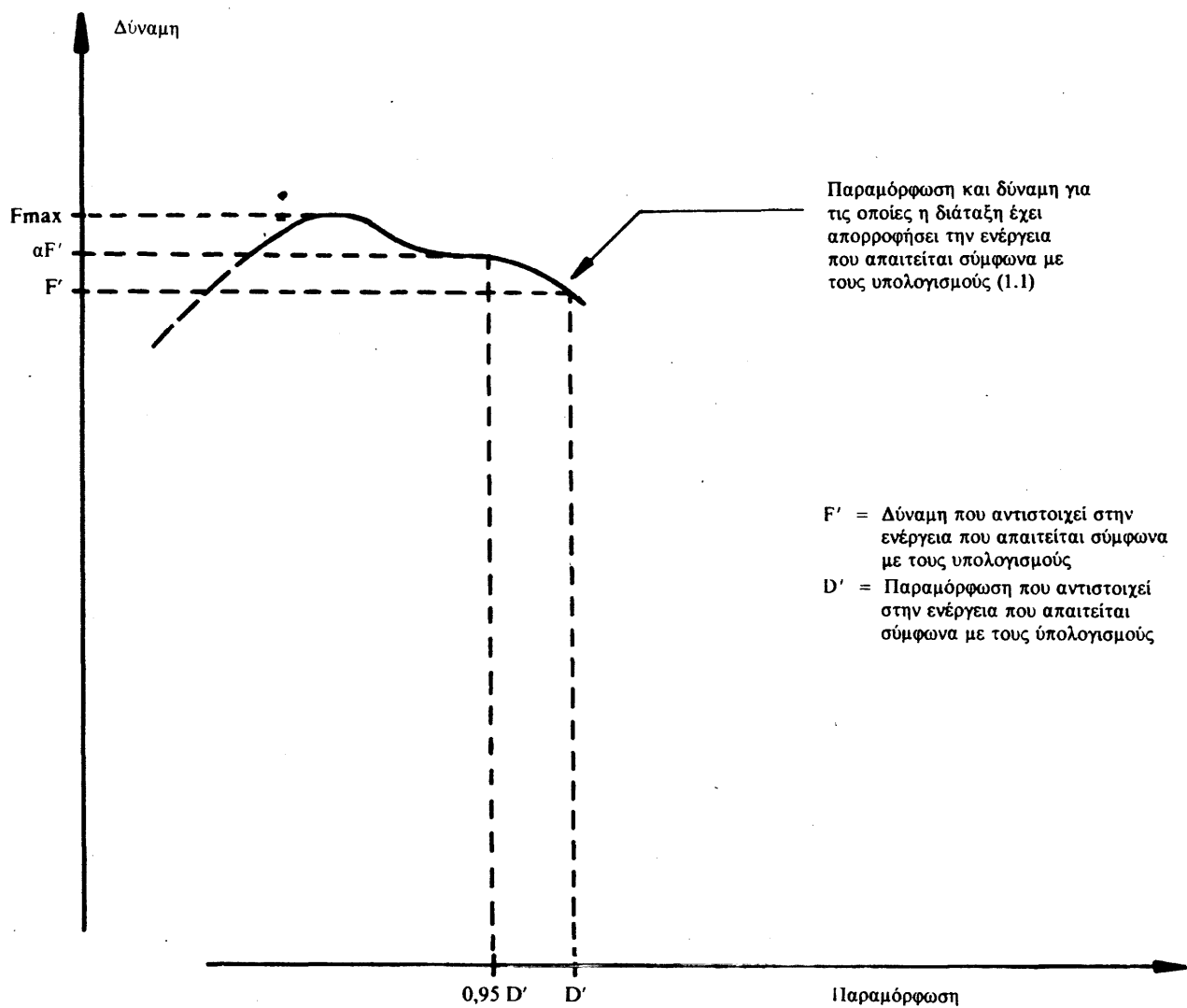
Η μορφή της διάταξης προστασίας παρουσιάζεται μόνο προς απεικόνιση και ένδειξη των διαστάσεων. Δεν αναπαριστά τις σχεδιαστικές προδιαγραφές.



1. Μόνιμη παραμόρφωση
2. Ελαστική παραμόρφωση
3. Συνολική παραμόρφωση (μόνιμη και ελαστική)

Εικόνα 9

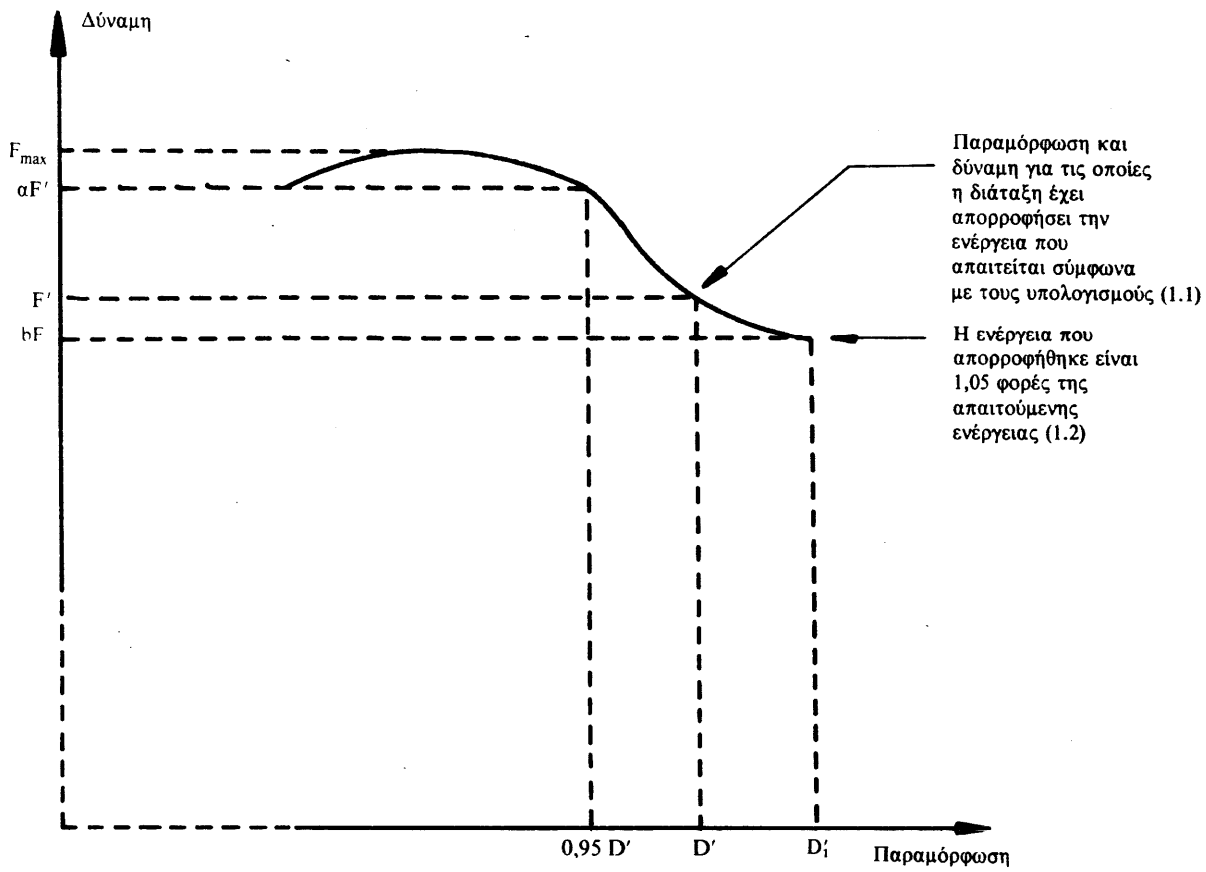
Παράδειγμα συσκευής για τη μέτρηση των ελαστικών παραμορφώσεων



1. Να βρεθεί το σημείο $\alpha F'$ που αντιστοιχεί σε $0,95 D'$.
- 1.1. Η δοκιμή υπερφόρτισης δεν είναι αναγκαία, εφόσον $\alpha F' < 1,03 F'$.

Εικόνα 10α

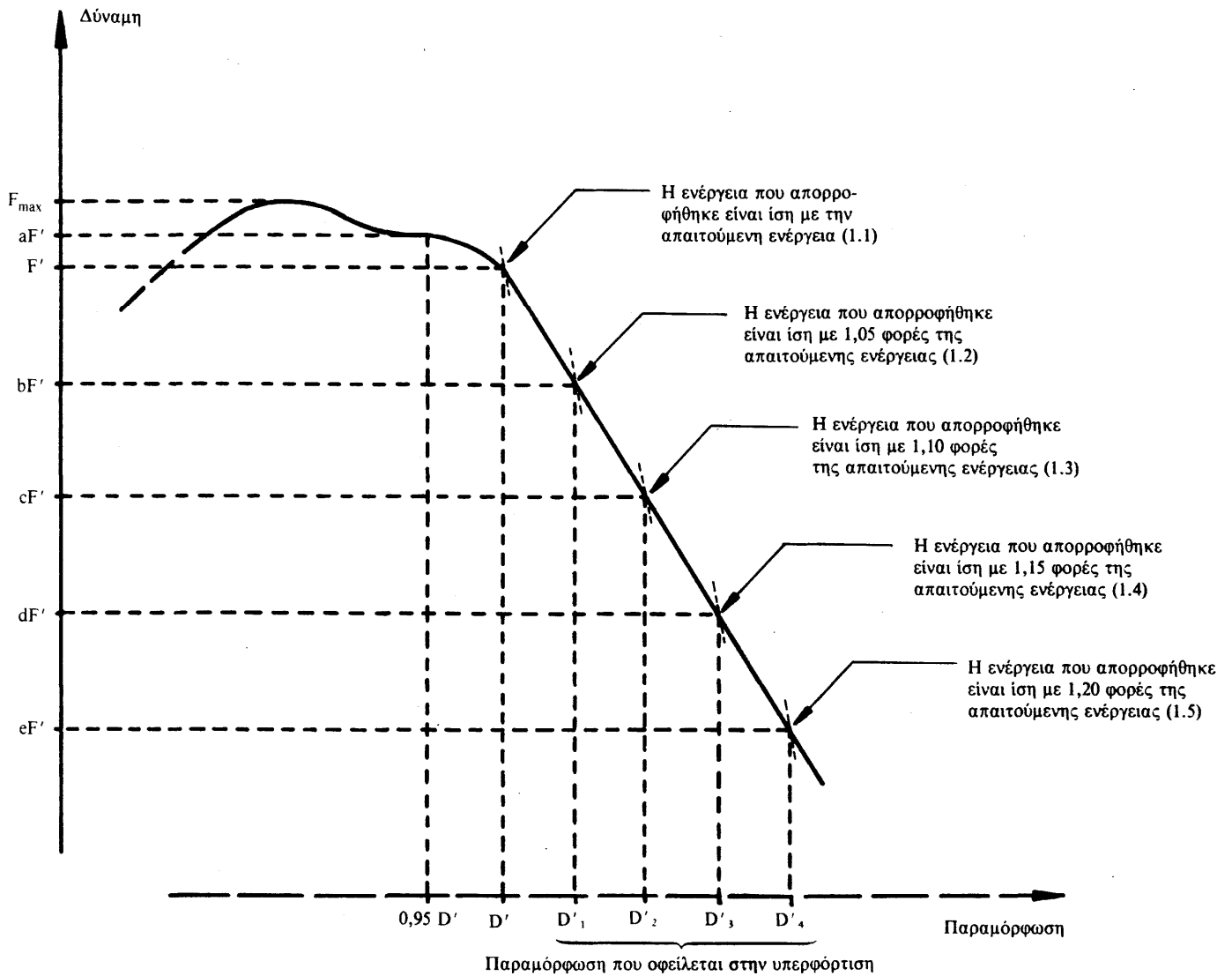
Καμπύλη Δύναμης-παραμόρφωσης
 Η δοκιμή υπερφόρτισης δεν είναι αναγκαία



1. Να βρεθεί το σημείο aF' που αντιστοιχεί σε $0,95 D'$.
- 1.1. Η δοκιμή υπερφόρτισης είναι αναγκαία, εφόσον $aF' > 1,03 F'$.
- 1.2. Η δοκιμή υπερφόρτισης είναι ικανοποιητική, εφόσον $bF' > 0,97 F'$ και $bF' > 0,8 F_{max}$.

Εικόνα 10β

Καμπύλη Δύναμη-παραμόρφωσης
Η δοκιμή υπερφόρτισης είναι αναγκαία



1. Να βρεθεί το σημείο aF' που αντιστοιχεί σε $0,95 D'$.
 - 1.1. Η δοκιμή υπερφόρτισης είναι αναγκαία, εφόσον $aF' > 1,03 F'$.
 - 1.2. Όταν $bF' < 0,97 aF'$, πρέπει να συνεχισθεί ή δοκιμή υπερφόρτισης.
 - 1.3. Όταν $cF' < 0,97 bF'$, πρέπει να συνεχισθεί ή δοκιμή υπερφόρτισης.
 - 1.4. Όταν $dF' < 0,97 cF'$, πρέπει να συνεχισθεί ή δοκιμή υπερφόρτισης.
 - 1.5. Η δοκιμή υπερφόρτισης είναι ικανοποιητική, εφόσον $eF' > 0,8 F_{max}$.

Σημείωση:

Αν σε μια οποιοδήποτε στιγμή, η δύναμη F μειωθεί κάτω από $0,8 F_{max}$, η διάταξη απορρίπτεται (παράρτημα III στοιχείο Β σημείο 1.6.5).

Εικόνα 10γ

Καμπύλη Δύναμης-παραμόρφωσης

Η δοκιμή υπερφόρτισης πρέπει να συνεχισθεί

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΙΣ ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗΣ ΕΟΚ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΑΨΙΔΑ, ΠΡΟΣΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΣΤΟ ΟΠΙΣΘΙΟ ΤΜΗΜΑ, ΠΛΑΙΣΙΟ Η ΘΑΛΑΜΟΣ), ΟΣΩΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΑΝΤΟΧΗ ΤΗΣ, ΚΑΘΩΣ ΕΠΙΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΟΧΗ ΤΗΣ ΕΤΕΡΕΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΝΩ ΣΤΟΝ ΕΛΚΥΣΤΗΡΑ

Διάταξη προστασίας	
Σήμα και τύπος	
Ελκυστήρας	
Σήμα	
Τύπος και εμπορική επωνυμία	δυναμική/στατική ⁽¹⁾
Μέθοδος δοκιμής	

Ένδειξη του εργαστηρίου

Αριθμός επικύρωσης ΕΟΚ:

1. Βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα και τύπος της διάταξης προστασίας:
2. Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του κατασκευαστή του ελκυστήρα ή του κατασκευαστή της διάταξης προστασίας:
3. Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του ενδεχομένου εντολοδόχου του κατασκευαστή του ελκυστήρα ή του κατασκευαστή της διάταξης προστασίας:
4. **Προδιαγραφές του ελκυστήρα στον οποίον εκτελούνται οι δοκιμές**
 - 4.1. Βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα:
 - 4.2. Τύπος και εμπορική επωνυμία:
 - 4.3. Αριθμός σειράς:
 - 4.4. Μάζα του μη ερματισμένου ελκυστήρα, με τη διάταξη προστασίας του, χωρίς οδηγό: kg
 - 4.5. Μεταξόνιο/ροπή αδρανείας⁽¹⁾: mm/kgm² ⁽¹⁾
 - 4.6. Διαστάσεις των ελαστικών: εμπροσθίων:
οπισθίων:
5. **Επέκταση της επικύρωσης ΕΟΚ για άλλους τύπους ελκυστήρων**
 - 5.1. Βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα:
 - 5.2. Τύπος και εμπορική επωνυμία:
 - 5.3. Μάζα του μη ερματισμένου ελκυστήρα, με τη διάταξη προστασίας του, άνευ οδηγού: kg

⁽¹⁾ Διαγράψτε την περιττή ένδειξη.

- 5.4. Μεταξόνιο/ροπή αδρανείας (1): mm/kgm² (1)
- 5.5. Διαστάσεις των ελαστικών: εμπροσθίων:
οπισθίων:
6. **Προδιαγραφές της διάταξης προστασίας**
- 6.1. Σχέδιο της συνολικής διευθέτησης της δομής της διάταξης προστασίας και της στερέωσής της πάνω στον ελκυστήρα
- 6.2. Φωτογραφίες που έχουν ληφθεί από την πλευρά και εκ των όπισθεν, και δείχνουν τις λεπτομέρειες στερέωσης
- 6.3. Σύντομη περιγραφή της διάταξης προστασίας περιέχουσα τον τύπο κατασκευής, τα συστήματα στερέωσης πάνω στον ελκυστήρα, τις λεπτομέρειες συναρμογής τα μέσα πρόσβασης και τις δυνατότητες απελευθέρωσης, διευκρινήσεις σχετικά με την έσωτερική επενδυτική πλήρωση, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που είναι ικανά να εμποδίσουν τις διαδοχικές ανατροπές του ελκυστήρα και λεπτομέρειες για το σύστημα θέρμανσης και αερισμού.
- 6.4. *Διαστάσεις*
- 6.4.1. Ύψος των στοιχείων της οροφής πάνω από το σημείο αναφοράς του καθίσματος: mm
- 6.4.2. Ύψος των στοιχείων της οροφής πάνω από το δάπεδο του ελκυστήρα: mm
- 6.4.3. Εσωτερικό πλάτος της διάταξης προστασίας σε απόσταση 900 mm πάνω από το σημείο αναφοράς του καθίσματος: mm
- 6.4.4. Εσωτερικό πλάτος της διάταξης προστασίας σ' ένα σημείο κείμενο υπεράνω του καθίσματος στο επίπεδο του κέντρου του πηδαλίου: mm
- 6.4.5. Απόσταση του κέντρου του πηδαλίου από τη δεξιά πλευρά της διάταξης προστασίας: mm
- 6.4.6. Απόσταση του κέντρου του πηδαλίου από την αριστερή πλευρά της διάταξης προστασίας: mm
- 6.4.7. Ελάχιστη απόσταση του άκρου του πηδαλίου από τη διάταξη προστασίας: mm
- 6.4.8. Πλάτος των θυρών:
στο πάνω μέρος: mm
ενδιάμεσα: mm
στο κάτω μέρος: mm
- 6.4.9. Ύψος των θυρών:
πάνω από το δάπεδο: mm
πάνω από την υψηλότερη βαθμίδα: mm
πάνω από τη χαμηλότερη βαθμίδα: mm
- 6.4.10. Ολικό ύψος του εφοδιασμένου με τη διάταξη προστασίας ελκυστήρα: mm
- 6.4.11. Ολικό πλάτος της διάταξης προστασίας: mm
- 6.4.12. Οριζόντια απόσταση του ερεισίνωτου του καθίσματος από το πίσω μέρος της διάταξης προστασίας, σε ύψος 900 mm πάνω από το σημείο αναφοράς του καθίσματος: mm
- 6.5. Χαρακτηριστικά και ποιότητα των χρησιμοποιούμενων υλικών και εφαρμοζόμενα πρότυπα:
- Βασικό πλαίσιο: (υλικό και διαστάσεις)
- Στερεώσεις: (υλικό και διαστάσεις)
- Επένδυση: (υλικό και διαστάσεις)
- Οροφή: (υλικό και διαστάσεις)
- Εσωτερική επενδυτική πλήρωση: (υλικό και διαστάσεις)
- Κοχλίες συναρμολόγησης και στερέωσης: (ποιότητα και διαστάσεις)

(1) Διαγράψτε την περιττή ένδειξη.

7. Αποτελέσματα των δοκιμών

7.1. Δοκιμές πρόσκρουσης/φόρτισης ⁽¹⁾ και σύνθλιψης

Οι δοκιμές πρόσκρουσης/φόρτισης ⁽¹⁾ πραγματοποιήθηκαν στο δεξιό/αριστερό ⁽¹⁾ οπίσθιο τμήμα, στο δεξιό/αριστερό ⁽¹⁾ εμπρόσθιο τμήμα και στη δεξιά/αριστερή πλευρά ⁽¹⁾. Η μάζα αναφοράς που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της δύναμης κρούσης/φόρτισης ⁽¹⁾ και της δύναμης σύνθλιψης, ήταν..... kg

Οι προδιαγραφές των δοκιμών, οι σχετικές με τις ρωγμές και τις σχισμές, στη μέγιστη στιγμιαία παραμόρφωση και στη ζώνη απελευθέρωσης εκπληρώθηκαν/δεν εκπληρώθηκαν ⁽¹⁾.

7.2. Μετρούμενες παραμορφώσεις μετά τις δοκιμές

Μόνιμη παραμόρφωση:

του αριστερού οπίσθιου τμήματος: mm

του δεξιού οπίσθιου τμήματος: mm

του αριστερού εμπρόσθιου τμήματος: mm

του δεξιού εμπρόσθιου τμήματος: mm

πλευρική:

στο εμπρόσθιο τμήμα: mm

στο οπίσθιο τμήμα: mm

από το ανώτερο τμήμα προς τα κάτω:

στο εμπρόσθιο τμήμα: mm

στο οπίσθιο τμήμα: mm

Διαφορά μεταξύ της μέγιστης στιγμιαίας παραμόρφωσης και της παραμένουσας παραμόρφωσης κατά τη διάρκεια της δοκιμής της πλευρικής πρόσκρουσης: mm

8. Αριθμός του πρακτικού:

9. Ημερομηνία του πρακτικού:

10. Υπογραφή:

⁽¹⁾ Διαγράψτε την περιττή ένδειξη.

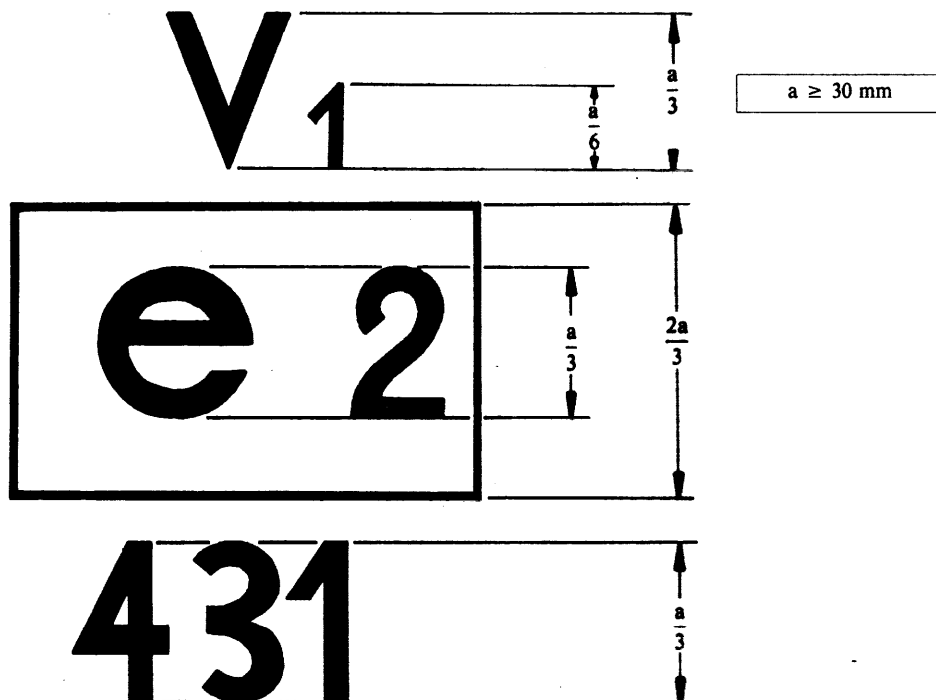
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

ΣΗΜΑΝΣΗ

Το σήμα επικύρωσης EOK αποτελείται:

- από ένα ορθογώνιο στο εσωτερικό του οποίου τοποθετείται το γράμμα «e» ακολουθούμενο από τον αριθμό ή το σύνολο γραμμάτων, που χαρακτηρίζει το κράτος μέλος, το οποίο χορήγησε την επικύρωση:
 - 1 για τη Γερμανία,
 - 2 για τη Γαλλία,
 - 3 για την Ιταλία,
 - 4 για τις Κάτω Χώρες,
 - 6 για το Βέλγιο,
 - 9 για την Ισπανία,
 - 11 για το Ηνωμένο Βασίλειο,
 - 13 για το Λουξεμβούργο,
 - 18 για τη Δανία,
 - IRL για την Ιρλανδία,
 - EL για την Ελλάδα,
 - P για την Πορτογαλία,
- από αριθμό επικύρωσης EOK, που αντιστοιχεί στον αριθμό του δελτίου επικύρωσης EOK, το οποίο συντάχθηκε για τον τύπο διάταξης προστασίας, όσον αφορά την αντοχή της και την αντοχή της στρέωσης της πάνω στον ελκυστήρα ο οποίος τοποθετείται σε οποιαδήποτε θέση κάτω από, και κοντά στο ορθογώνιο,
- από τα γράμματα V ή SV, ανάλογα με το αν πραγματοποιήθηκε δυναμική (V) ή στατική (SV) δοκιμή, ακολουθούμενα από τον αριθμό 1, που σημαίνει ότι πρόκειται για διάταξη προστασίας κατά την έννοια της παρούσας οδηγίας.

Παράδειγμα σήματος επικύρωσης EOK



Επεξήγηση:

Η διάταξη προστασίας, που φέρει το ανωτέρω σήμα επικύρωσης EOK, είναι διάταξη τύπου αφίδας, προσαρμοσμένης στο οπίσθιο τμήμα, πλαισίου ή θαλάμου, η οποία έχει υποστεί δυναμική δοκιμή και προορίζεται για ελκυστήρα με μικρό μετατόχιο (V1), για τον οποίο η επικύρωση EOK έχει χορηγηθεί στη Γαλλία (e2), με τον αριθμό 431.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΔΕΛΤΙΟΥ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗΣ ΕΟΚ

Ένδειξη της διοίκησης

Γνωστοποίηση για την επικύρωση ΕΟΚ, την άρνηση, την ανάκληση της επικύρωσης ή την επέκτασή της, ενός τύπου διατάξης προστασίας (αψίδα προσαρμοσμένη στο οπίσθιο τμήμα, πλαίσιο ή θάλαμος) όσον αφορά την αντοχή της, καθώς επίσης και την αντοχή της στερέωσής της πάνω στον ανελκυστήρα

Αριθμός επικύρωσης ΕΟΚ: επέκταση (1)

1. Βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα και τύπος της διατάξης προστασίας:
2. Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του κατασκευαστή της διατάξης προστασίας:
3. Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του ενδεχόμενου εντολοδόχου του κατασκευαστή της διατάξης προστασίας:
4. Βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα, τύπος και εμπορική επωνυμία του ελκυστήρα για τον οποίο προορίζεται η διατάξη προστασίας:
5. Επέκταση της επικύρωσης ΕΟΚ για τον ή τους ελκυστήρες του ή των ακόλουθων τύπων και, ενδεχομένως, εμπορικών επωνυμιών:
- 5.1. Η μάζα του μη ερματισμένου ελκυστήρα, που προσδιορίζεται στο σημείο 1.4. του παραρτήματος II, υπερβαίνει/δεν υπερβαίνει (2) περισσότερο από 5% τη χρησιμοποιηθείσα για τη δοκιμή μάζα αναφοράς.
- 5.2. Η μέθοδος στερέωσης και τα σημεία συναρμολόγησης είναι/δεν είναι (2) ταυτόσημα.
- 5.3. Όλα τα στοιχεία τα ικανά να χρησιμεύσουν σαν υποστήριγμα της διατάξης προστασίας είναι/δεν είναι (2) ταυτόσημα.
6. Προσκομίστηκε προς επικύρωση ΕΟΚ στις:
7. Εργαστήριο δοκιμής:
8. Ημερομηνία και αριθμός του πρακτικού του εργαστηρίου:
9. Ημερομηνία της επικύρωσης/της άρνησης/της ανάκλησης της επικύρωσης ΕΟΚ (2):
10. Ημερομηνία της επέκτασης της επικύρωσης/της άρνησης/της ανάκλησης της επέκτασης της επικύρωσης ΕΟΚ (2):
11. Τόπος:
12. Ημερομηνία:
13. Επισυνάπτονται τα ακόλουθα στοιχεία, που φέρουν τον αριθμό επικύρωσης ΕΟΚ που αναφέρεται ανωτέρω (π.χ. πρακτικό δοκιμής). Τα εν λόγω στοιχεία παρέχονται στις αρμόδιες αρχές των άλλων κρατών μελών κατόπιν συγκεκριμένης αίτησής τους:
14. Ενδεχόμενες παρατηρήσεις:
15. Υπογραφή:

(1) Αναφέρετε, κατά περίπτωση, αν πρόκειται για πρώτη, δεύτερη, κλπ. επέκταση σε σχέση με την αρχική επικύρωση ΕΟΚ.

(2) Διαγράψτε την ή τις περιττές ενδείξεις.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII

ΟΡΟΙ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΕΟΚ

1. Η αίτηση έγκρισης ΕΟΚ ενός τύπου ελκυστήρα, όσον αφορά την αντοχή της διάταξης προστασίας και της στερέωσής της πάνω στον ελκυστήρα, υποβάλλεται από τον κατασκευαστή του ελκυστήρα ή τον εντολοδόχο του.
2. Στην επιφορτισμένη με τις δοκιμές έγκρισης τεχνική υπηρεσία πρέπει να προσκομίζεται ένας ελκυστήρας αντιπροσωπευτικός του προς έγκριση τύπου, πάνω στον οποίο έχουν προσαρμοσθεί μια διάταξη προστασίας, καθώς επίσης και η στερέωσή της, δεόντως επικυρωμένες.
3. Η επιφορτισμένη με τις δοκιμές έγκρισης τεχνική υπηρεσία εξακριβώνει αν ο τύπος διάταξης προστασίας, που έχει επικυρωθεί, προορίζεται για συναρμολόγηση πάνω στον τύπο ελκυστήρα για τον οποίο αιτείται η έγκριση. Εξακριβώνει ιδίως αν η στερέωση της διάταξης προστασίας αντιστοιχεί σε εκείνη που δοκιμάστηκε κατά την επικύρωση ΕΟΚ.
4. Ο κάτοχος της έγκρισης ΕΟΚ μπορεί να ζητήσει την επέκτασή της για άλλους τύπους διατάξεων προστασίας.
5. Οι αρμόδιες αρχές χορηγούν την επέκταση αυτή υπό τους ακόλουθους όρους:
 - 5.1. ο νέος τύπος διάταξης προστασίας και η στερέωσή της πάνω στον ελκυστήρα, αποτέλεσαν το αντικείμενο επικύρωσης ΕΟΚ,
 - 5.2. η νέα διάταξη, έχει σχεδιαστεί για να προσαρμόζεται πάνω στον τύπο ελκυστήρα για τον οποίο αιτείται η επέκταση της έγκρισης ΕΟΚ,
 - 5.3. η στερέωση της διάταξης προστασίας πάνω στον ελκυστήρα, αντιστοιχεί σε εκείνη που δοκιμάστηκε κατά την επικύρωση ΕΟΚ.
6. Δελτίο, σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος ΙΧ, επισυνάπτεται στο δελτίο έγκρισης ΕΟΚ για κάθε έγκριση ή επέκταση έγκρισης που χορηγείται ή απορρίπτεται.
7. Αν η αίτηση έγκρισης ΕΟΚ ενός τύπου ελκυστήρα, υποβάλλεται ταυτόχρονα με την αίτηση επικύρωσης ΕΟΚ ενός τύπου διάταξης προστασίας, προοριζόμενου να προσαρμόζεται πάνω στον τύπο ελκυστήρα για τον οποίο αιτείται η έγκριση ΕΟΚ, τα σημεία 2 και 3 είναι άνευ αντικειμένου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

Ένδειξη της διοίκησης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΟΥ ΔΕΛΤΙΟΥ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΕΟΚ ΕΝΟΣ ΤΥΠΟΥ ΕΛΚΥΣΤΗΡΑ, ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΑΝΤΟΧΗ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΑΨΙΔΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΟ ΟΠΙΣΘΙΟ ΤΜΗΜΑ, ΠΛΑΙΣΙΟ Η ΘΑΛΑΜΟΣ), ΚΑΘΩΣ ΕΠΙΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ ΤΟΥΣ ΠΑΝΩ ΣΤΟΝ ΕΛΚΥΣΤΗΡΑ

(Άρθρο 4 παράγραφος 2 και άρθρο 10 της οδηγίας αριθ. 74/150/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 4ης Μαρτίου 1974, περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών που αφορούν την έγκριση των τροχοφόρων γεωργικών ή δασικών ελκυστήρων)

Αριθμός έγκρισης ΕΟΚ: επέκταση (1)

1. Βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα του ελκυστήρα:
2. Τύπος και εμπορική επωνυμία του ελκυστήρα:
3. Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του κατασκευαστή του ελκυστήρα:
4. Κατά περίπτωση, ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του εντολοδόχου:
5. Βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα και τύπος της διάταξης προστασίας:
6. Επέκταση της έγκρισης ΕΟΚ για τον ή τους ακόλουθους τύπους διατάξεων προστασίας:
7. Ελκυστήρας που προσκομίστηκε για έγκριση ΕΟΚ στις:
8. Τεχνική υπηρεσία επιφορτισμένη με τις δοκιμές πιστότητας για την έγκριση ΕΟΚ:
9. Ημερομηνία του χορηγηθέντος από την εν λόγω υπηρεσία πρακτικού:
10. Αριθμός του χορηγηθέντος από την εν λόγω υπηρεσία πρακτικού:
11. Η έγκριση ΕΟΚ όσον αφορά την αντοχή των διατάξεων προστασίας καθώς επίσης και της στερέωσής τους πάνω στον ελκυστήρα χορηγείται/απορρίπτεται (2)
12. Η επέκταση της έγκρισης ΕΟΚ, όσον αφορά την αντοχή των διατάξεων προστασίας, καθώς επίσης και της στερέωσής τους πάνω στον ελκυστήρα χορηγείται/απορρίπτεται (2)
13. Τόπος:
14. Ημερομηνία:
15. Υπογραφή:

(1) Αναφέρετε, κατά περίπτωση, αν πρόκειται για πρώτη, δεύτερη, κλπ. επέκταση, σε σχέση με την αρχική επικύρωση ΕΟΚ.

(2) Διαγράψτε την περιττή ένδειξη.