

ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 17ης Σεπτεμβρίου 1984

για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με την επιτρεπτή στάθμη
ακουστικής ισχύος των πυργογερανών

(84/534/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 τα προγράμματα δράσεως των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων στον τομέα του περιβάλλοντος, των ετών 1973 και 1977 ⁽⁴⁾ υπογραμμίζουν τη σημασία του προβλήματος των ακουστικών οχλήσεων, και ιδίως την ανάγκη επεμβάσεως όσον αφορά τις πηγές που γεννούν τους μεγαλύτερους θορύβους·

ότι οι διαφορές μεταξύ των διατάξεων που ήδη εφαρμόζονται ή ετοιμάζονται προς εφαρμογή στα διάφορα κράτη μέλη, όσον αφορά τον περιορισμό της στάθμης ηχητικών εκπομπών των πυργογερανών, δημιουργεί ανισούς όρους ανταγωνισμού και έχει, ως εκ τούτου, άμεση επίδραση στη λειτουργία της κοινής αγοράς· ότι πρέπει, συνεπώς, να πραγματοποιηθεί στον τομέα αυτό η προσέγγιση των νομοθεσιών που προβλέπεται στο άρθρο 100 της συνθήκης·

ότι η οδηγία 84/532/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 17ης Σεπτεμβρίου 1984 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τις κοινές διατάξεις για τα υλικά και μηχανήματα εργοταξίου ⁽⁵⁾ καθόρισε ιδίως τις διαδικασίες εξετάσεως τύπου ΕΟΚ· ότι, σύμφωνα με την οδηγία αυτή, πρέπει να καθοριστούν οι εναρμονισμένες προδιαγραφές τις οποίες πρέπει να πληροί κάθε κατηγορία υλικών·

ότι η οδηγία 79/113/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 19ης Δεκεμβρίου 1978 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τον καθορισμό των

ηχητικών εκπομπών των μηχανημάτων και υλικών εργοταξίου ⁽⁶⁾, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 81/1051/ΕΟΚ ⁽⁷⁾, καθόρισε ιδίως τη μέθοδο η οποία πρέπει να χρησιμοποιείται για να καθοριστούν τα ακουστικά κριτήρια για τους πυργογερανούς·

ότι, εξάλλου, λόγω της επιπτώσεως που έχει ο θόρυβος τον οποίο εκπέμπουν οι πυργογερανοί στο περιβάλλον, και ιδίως στην ποιότητα ζωής και στην υγεία του ανθρώπου, πρέπει να μειωθεί προοδευτικά και αισθητά η επιτρεπτή στάθμη ακουστικής ισχύος των πυργογερανών·

ότι, προκειμένου να περιοριστεί η όχληση που προκαλείται από τον αερομεταφερόμενο θόρυβο τον οποίο εκπέμπουν οι πυργογερανοί, είναι σκόπιμο να υπαχθεί σε ορισμένους κανόνες η χρησιμοποίηση των πυργογερανών σε ορισμένες ζώνες, οι οποίες θεωρούνται ως ιδιαίτερα ευαίσθητες·

ότι οι τεχνικές προδιαγραφές πρέπει να προσαρμόζονται σύντομα στην τεχνική πρόοδο· ότι, προς τούτο, πρέπει να προβλεφθεί η εφαρμογή της διαδικασίας του άρθρου 5 της οδηγίας 79/113/ΕΟΚ,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Άρθρο 1

1. Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται όσον αφορά τις επιτρεπόμενες στάθμες ακουστικής ισχύος των πυργογερανών που χρησιμεύουν για την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια έργων πολιτικού μηχανικού και σε εργοτάξια οικοδομών.

2. Κατά παρέκκλιση του άρθρου 1 παράγραφος 3 της οδηγίας 84/532/ΕΟΚ, η οποία παρακάτω αποκαλείται «οδηγία-πλαίσιο», η παρούσα οδηγία αποτελεί ειδική οδηγία κατά την έννοια του άρθρου 3 παράγραφος 2 της εν λόγω οδηγίας πλαισίου.

Άρθρο 2

Κατά την έννοια της παρούσας οδηγίας, νοείται ως πυργογερανός ένα αυτοκινούμενο ανυψωτικό μηχάνημα (με κινητήρα):

(1) ΕΕ αριθ. C 54 της 8. 3. 1976, σ. 63.

(2) ΕΕ αριθ. C 125 της 8. 6. 1976, σ. 43.

(3) ΕΕ αριθ. C 197 της 23. 8. 1976, σ. 11.

(4) ΕΕ αριθ. C 112 της 20. 12. 1973, σ. 1 και ΕΕ αριθ. C 139 της 13. 6. 1977, σ. 1.

(5) Βλέπε σ. 111 της παρούσας Επίσημης Εφημερίδας.

(6) ΕΕ αριθ. L 33 της 8. 2. 1979, σ. 15.

(7) ΕΕ αριθ. L 376 της 30. 12. 1981, σ. 49.

- αποτελούμενο, σε κατάσταση λειτουργίας, από ένα κατακόρυφο πύργο που φέρει βέλος στο ανώτερό του μέρος,
- εφοδιασμένο με μέσα για το ανέβασμα και το κατέβασμα κρεμασμένων φορτίων και με διάταξη για την οριζόντια μετακίνησή τους, με αλλαγή του σημείου ανάρτησης των φορτίων ή/και του προσανατολισμού του βέλους ή/και μετατόπιση του όλου μηχανήματος,
- σχεδιασμένο ούτως ώστε να μπορεί ν' απομακρύνεται όταν τελειώσει το έργο για το οποίο έχει εγκατασταθεί.

Άρθρο 3

1. Οι αναγνωρισμένοι οργανισμοί χορηγούν τη βεβαίωση εξέτασης τύπου EOK σε κάθε τύπο πυργογερανού, του οποίου η στάθμη ακουστικής ισχύος των αερομεταφερόμενων θορύβων, μετρούμενη υπό τις συνθήκες που προβλέπονται στο παράρτημα I της οδηγίας 79/113/EOK, όπως συμπληρώνεται από το παράρτημα I της παρούσας οδηγίας, δεν υπερβαίνει την επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος που ορίζεται στον ακόλουθο πίνακα:

	Επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος σε dB(A)/1 pW	
	18 μήνες μετά την κοινοποίηση της οδηγίας	5 χρόνια μετά την κοινοποίηση της οδηγίας
Ανυψωτικός μηχανισμός	102	100
Γεννήτρια παραγωγής ενέργειας	οι τιμές που προβλέπονται στην οδηγία «ηλεκτροπαραγωγή ζεύγη ισχύος» ανάλογα με την ισχύ της γεννήτριας	
Σύνολο (ανυψωτικός μηχανισμός + γεννή- τρια)	η μεγαλύτερη από τις τιμές που αντιστοιχούν στα δύο συστατικά μέρη	

2. Κάθε αίτηση βεβαίωσης εξέτασης τύπου EOK για ένα τύπο πυργογερανού, όσον αφορά την επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος, συνοδεύεται από δελτίο πληροφοριών. Υπόδειγμα του δελτίου αυτού περιλαμβάνεται στο παράρτημα II.
3. Για κάθε πιστοποιούμενο τύπο, ο αναγνωρισμένος οργανισμός συμπληρώνει όλες τις στήλες της βεβαίωσης τύπου, υπόδειγμα της οποίας περιλαμβάνεται στο παράρτημα III της οδηγίας-πλαίσιο.
4. Η διάρκεια ισχύος της βεβαίωσης εξέτασης του τύπου EOK περιορίζεται σε πέντε χρόνια. Είναι δυνατόν να παραταθεί για πέντε ακόμη χρόνια, εφόσον η σχετική αίτηση υποβληθεί μέσα στους τελευταίους 12 μήνες πριν από τη λήξη της πρώτης πενταετίας.
- Πάντως, μετά το τέλος περιόδου διαρκείας πέντε χρόνων από την κοινοποίηση της οδηγίας, οι βεβαιώσεις

εξέτασης τύπου καθίστανται άκυρες, εκτός αν έχουν χορηγηθεί για πυργογερανούς οι οποίοι δεν υπερβαίνουν τα ανώτατα όρια στάθμης θορύβου που τίθενται τότε σε ισχύ.

5. Κατά παρέκκλιση του άρθρου 19 παράγραφος 1 της οδηγίας-πλαίσιο, πυργογερανός εφοδιασμένος με πιστοποιητικό συμφωνίας, που καταρτίστηκε με βάση βεβαίωση εξέτασης τύπου EOK όσον αφορά τις τιμές της πρώτης περιόδου, δεν μπορεί πλέον να τυγχάνει των ευεργετημάτων που προβλέπονται στο παρόν άρθρο μετά προθεσμία πεντέμισυ χρόνων από την κοινοποίηση της οδηγίας, και η διάρκεια ισχύος πρέπει να αναγράφεται στα σχετικά πιστοποιητικά συμφωνίας.

6. Για κάθε πυργογερανό που έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τον τύπο που πιστοποιείται από εξέταση τύπου EOK, ο κατασκευαστής συμπληρώνει πιστοποιητικό συμφωνίας σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιέχεται στο παράρτημα IV της οδηγίας-πλαίσιο, στις στήλες που αντιστοιχούν στη βεβαίωση εξέτασης τύπου EOK.

7. Πάνω σε κάθε πυργογερανό, ο οποίος έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τον τύπο που έχει πιστοποιηθεί με εξέταση τύπου EOK, πρέπει να υπάρχουν, κατά τρόπο εμφανή και ανεξίτηλο, ενδείξεις της στάθμης ακουστικής ισχύος σε dB(A) ως προς 1 pW, τις οποίες εγγυάται ο κατασκευαστής και οι οποίες προσδιορίζονται υπό της συνθήκες που προβλέπονται στο παράρτημα I της οδηγίας 79/113/EOK, όπως τροποποιείται από το παράρτημα I της παρούσας οδηγίας. Η ένδειξη θα συνοδεύεται από το σήμα ε (έψιλον). Υπόδειγμα της ένδειξης αυτής περιέχεται στο παράρτημα III της παρούσας οδηγίας.

Άρθρο 4

Οι διατάξεις της παρούσας οδηγίας δεν θίγουν τη δυνατότητα που έχουν τα κράτη μέλη να περιορίσουν, τηρώντας τη συνθήκη και συγκεκριμένα τα άρθρα 30 και 36, τη στάθμη του θορύβου που ακούγεται στη θέση του οδηγού των πυργογερανών, εφόσον αυτό δεν συνεπάγεται υποχρέωση να προσαρμοσθούν οι πυργογερανοί που είναι σύμφωνοι με την παρούσα οδηγία σε διαφορετικές απαιτήσεις ηχητικών εκπομπών κατά την έννοια του παραρτήματος I της οδηγίας.

Άρθρο 5

Τα κράτη μέλη μπορούν να λαμβάνουν μέτρα για να ρυθμίζουν τη χρήση των πυργογερανών σε ζώνες που θεωρούν ευαίσθητες.

Άρθρο 6

Ο έλεγχος της πιστότητας της παραγωγής προς τον εξεταζόμενο τύπο, ο οποίος προβλέπεται από το άρθρο 12 της οδηγίας-πλαίσιο, πραγματοποιείται σύμφωνα με τις τεχνικές διαδικασίες που καθορίζονται στο παράρτημα IV.

Άρθρο 7

Το Συμβούλιο αποφασίζει ομόφωνα, μέσα σε 18 μήνες, σχετικά με την πρόταση μείωσης των επιτρεπτών σταθμών θορύβου, την οποία θα υποβάλει η Επιτροπή το ταχύτερο, και πάντως μέσα σε πέντε χρόνια από την έκδοση της παρούσας οδηγίας.

Άρθρο 8

Με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 5 της οδηγίας 79/113/ΕΟΚ θεσπίζονται:

- οι τεχνικές λεπτομέρειες του παραρτήματος IV για τον έλεγχο της συμφωνίας της κατασκευής προς τον τύπο που έχει εξεταστεί,
- οι απαραίτητες για την προσαρμογή των προδιαγραφών τροποποιήσεις των παραρτημάτων στην τεχνολογική πρόοδο.

Άρθρο 9

Τα κράτη μέλη λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε οι πυργογερανοί που ορίζονται στο άρθρο 2 να διατίθενται στο εμπόριο μόνο εφόσον τηρούν τις διατάξεις που προβλέπονται στην παρούσα οδηγία και στην οδηγία-πλαίσιο.

Άρθρο 10

1. Τα κράτη μέλη θέτουν σε ισχύ τις αναγκαίες νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις για να συμμορφωθούν προς την παρούσα οδηγία κατά τη λήξη προθεσμίας 18 μηνών από την κοινοποίησή της ⁽¹⁾, και ενημερώνουν γι' αυτό αμέσως την Επιτροπή.

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

Άρθρο 11

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 17 Σεπτεμβρίου 1984.

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

P. BARRY

⁽¹⁾ Η παρούσα οδηγία κοινοποιήθηκε στα κράτη μέλη στις 26 Σεπτεμβρίου 1984.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΘΟΡΥΒΩΝ ΤΩΝ ΠΥΡΓΟΓΕΡΑΝΩΝ

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα μέθοδος μετρήσεως εφαρμόζεται στους πυργογερανούς και καθορίζει τις διαδικασίες δοκιμών για τον προσδιορισμό της στάθμης ακουστικής ισχύος των μηχανών αυτών εν όψει της εξέτασης τύπου ΕΟΚ και του ελέγχου πιστότητας.

Οι τεχνικές αυτές διαδικασίες είναι σύμφωνες με τις προδιαγραφές που περιλαμβάνονται στο παράρτημα I της οδηγίας 79/113/ΕΟΚ.

Όλες οι διατάξεις του παραρτήματος I της οδηγίας 79/113/ΕΟΚ εφαρμόζονται στους πυργογερανούς, με τις εξής ειδικότερες τροποποιήσεις:

4. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

- α) Όταν ο πυργογερανός τροφοδοτείται σε ενέργεια από ανεξάρτητη πηγή, το ακουστικό κριτήριο για το περιβάλλον του εκφράζεται από τη στάθμη ακουστικής ισχύος του ανυψωτικού μηχανισμού.
- β) Όταν η γεννήτρια ενέργειας είναι ενσωματωμένη στον πυργογερανό, το ακουστικό κριτήριο για το περιβάλλον του πυργογερανού εκφράζεται:
- είτε από τις στάθμες ακουστικής ισχύος της γεννήτριας ενέργειας και του ανυψωτικού μηχανισμού, όταν τα δύο αυτά συστατικά μέρη δεν είναι συνενωμένα,
 - είτε από τη στάθμη ακουστικής ισχύος της διάταξης που συνενώνει τη γεννήτρια ενέργειας και τον ανυψωτικό μηχανισμό.

6. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ

6.2. Λειτουργία της ηχητικής πηγής κατά τη διάρκεια των μετρήσεων

Όταν ο ανυψωτικός μηχανισμός βρίσκεται στο πίσω μέρος του βέλους, οι ακουστικές μετρήσεις μπορούν να γίνουν με το μηχανισμό είτε εγκατεστημένο σε θέση στο πίσω μέρος του βέλους, είτε στερεωμένο στο έδαφος.

Όταν ο γερανός τροφοδοτείται από ανεξάρτητη πηγή ενέργειας (ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος ισχύος, δημόσιο δίκτυο ηλεκτρισμού, υδραυλική ή αεριοκίνητη μονάδα) μετριέται μόνο ο θόρυβος του μηχανισμού.

Όταν η γεννήτρια ενέργειας είναι εγκατεστημένη πάνω στο γερανό, ο θόρυβός της και ο θόρυβος του ανυψωτικού μηχανισμού αποτελούν αντικείμενο χωριστών μετρήσεων εφόσον δεν είναι συνενωμένα.

Εάν η γεννήτρια και ο ανυψωτικός μηχανισμός είναι συνενωμένα, οι μετρήσεις αφορούν το σύνολο που απαρτίζεται από τα δύο αυτά.

Κατά τις ακουστικές μετρήσεις, ο ανυψωτικός μηχανισμός και η γεννήτρια ενέργειας πρέπει να είναι εγκατεστημένοι και να χρησιμοποιούνται όπως ορίζει ο κατασκευαστής. Η γεννήτρια η ενσωματωμένη στο γερανό πρέπει να λειτουργεί στην ονομαστική ταχύτητα που δηλώνει ο κατασκευαστής. Ο ανυψωτικός μηχανισμός πρέπει να λειτουργεί όπως ορίζεται στα σημεία 6.2.1 και 6.2.2 για το ανέβασμα και το κατέβασμα.

6.2.1. Δοκιμή της ηχητικής πηγής άνευ φορτίου

Ο ανυψωτικός μηχανισμός λειτουργεί στο κενό, με το τύμπανό του να περιστρέφεται με την ταχύτητα περιστροφής που αντιστοιχεί στην ανώτατη ταχύτητα μετατόπισης του αγκίστρου. Η ταχύτητα αυτή ορίζεται από τον κατασκευαστή.

6.2.2. Δοκιμές πραγματοποιούμενες υπό φορτίο

Ο ανυψωτικός μηχανισμός πρέπει να λειτουργεί με τόση τάση του καλωδίου στο τύμπανο όση αντιστοιχεί στο μέγιστο φορτίο (για την ελάχιστη ακτίνα ενέργειας) και στη μέγιστη ταχύτητα μετατόπισης του αγκίστρου:

Οι τιμές του φορτίου και της ταχύτητας ορίζονται από τον κατασκευαστή.

Η τιμή της ταχύτητας πρέπει να ελέγχεται κατά τη δοκιμή.

Σημείωση: Για την έκφραση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιείται ο μεγαλύτερος από τους δύο μέσους όρους (ανόδου και καθόδου) των ηχοσταθμών.

6.3. Θέση μετρήσεως

6.3.1. Μέτρηση του ανυψωτικού μηχανισμού

Για τις ακουστικές μετρήσεις ο ανυψωτικός μηχανισμός πρέπει να εγκαθίσταται με έναν από τους παρακάτω τρόπους, και ο τρόπος της εγκατάστασης πρέπει να περιγράφεται στην έκθεση των δοκιμών:

- α) αν ο ανυψωτικός μηχανισμός βρίσκεται στο κάτω μέρος του πύργου, ο όλος γερανός τοποθετείται σε ανακλαστική επίπεδη επιφάνεια από σκυρόδεμα ή μη πορώδη ασφαλτό
- β) αν ο ανυψωτικός μηχανισμός βρίσκεται στο πίσω μέρος του βέλους, το ύψος του από το έδαφος πρέπει να είναι τουλάχιστον 12 m
- γ) αν ο ανυψωτικός μηχανισμός είναι στερωμένος στο έδαφος, το έδαφος στο οποίο είναι στερεωμένος πρέπει να είναι επίπεδο και ανακλαστικό, και φτιαγμένο από σκυρόδεμα ή μη πορώδη ασφαλτό.

6.3.2. Μέτρηση της γεννήτριας ενέργειας

Όταν η γεννήτρια ενέργειας είναι εγκατεστημένη πάνω στο γερανό, είτε είναι συνενωμένη με τον ανυψωτικό μηχανισμό είτε όχι, ο γερανός εγκαθίσταται σε επίπεδη ανακλαστική επιφάνεια από σκυρόδεμα ή μη πορώδη ασφαλτό.

6.4. Επιφάνεια μετρήσεως, απόσταση μετρήσεως, εντοπισμός και αριθμός σημείων μετρήσεως

6.4.1. Επιφάνεια μετρήσεως και απόσταση μετρήσεως

α) Μετρήσεις που εκτελούνται στο έδαφος

Η επιφάνεια μέτρησης που χρησιμοποιείται για τη δοκιμή εδάφους είναι ένα ημισφαίριο (σχ. 1 και σχ. 2) με κέντρο την κατακόρυφη προβολή του γεωμετρικού κέντρου του πλαισίου του ανυψωτικού μηχανισμού, της γεννήτριας ενέργειας ή του συνενωμένου συστήματος πάνω στην επίπεδη ανακλαστική επιφάνεια,

και ακτίνα:

- 4 m όταν η μεγαλύτερη από τις διαστάσεις του ανυψωτικού μηχανισμού, της γεννήτριας ενέργειας ή του συνενωμένου συστήματος δεν υπερβαίνει το 1,50 m,
- 10 m όταν η μεγαλύτερη από τις διαστάσεις του ανυψωτικού μηχανισμού, της γεννήτριας ενέργειας ή του συνενωμένου συστήματος υπερβαίνει το 1,50 m.

β) Μετρήσεις που εκτελούνται στο ύψος του βέλους

Όταν ο ανυψωτικός μηχανισμός βρίσκεται στο πίσω μέρος του βέλους, η επιφάνεια μέτρησης είναι μια σφαίρα με κέντρο το γεωμετρικό κέντρο του μηχανισμού και ακτίνα 4 m (σχ. 3).

6.4.2. Εντοπισμός και αριθμός σημείων μετρήσεως

α) Μετρήσεις στο έδαφος

Για τις ακουστικές μετρήσεις στο έδαφος, χρησιμοποιούνται 6 σημεία μέτρησης, και συγκεκριμένα τα σημεία 2, 4, 6, 8, 10, 12, διατεταγμένα σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο σημείο 6.4.2.2 του παραρτήματος I της οδηγίας 79/113/ΕΟΚ.

Για τις μετρήσεις του ανυψωτικού μηχανισμού, συνενωμένου ή όχι με τη γεννήτρια ενέργειας, ο άξονας των x του συστήματος συντεταγμένων των σημείων μέτρησης είναι παράλληλος με τον άξονα του τυμπάνου του ανυψωτικού μηχανισμού.

β) Μετρήσεις στο ύψος του βέλους

Όταν ο ανυψωτικός μηχανισμός βρίσκεται στο πίσω μέρος του βέλους του γερανού, τα σημεία μέτρησης έχουν τις θέσεις που ορίζονται στα επόμενα και που εμφανίζονται στο σχήμα 3.

Τέσσερα σημεία μέτρησης στο οριζόντιο επίπεδο που διέρχεται από το γεωμετρικό κέντρο του μηχανισμού ($H = h/2$)

$$\begin{aligned} \text{με} \quad L &= \frac{r}{\sqrt{2}} = 2,80 \text{ m} \\ \text{και} \quad d &= 2,80 \text{ m} \cdot \frac{1}{2} \end{aligned}$$

r = ακτίνα της επιφάνειας μέτρησης = 4 m

L = μισή απόσταση ανάμεσα στα διαδοχικά σημεία μέτρησης

l = μήκος του μηχανισμού (κατά τον άξονα του βέλους)

b = πλάτος του μηχανισμού

h = ύψος του μηχανισμού

d = απόσταση μεταξύ του στηρίγματος των μικροφώνων και του μηχανισμού (κατά την κατεύθυνση του βέλους).

Τα δύο άλλα σημεία μέτρησης βρίσκονται στα σημεία τομής της σφαίρας και της κατακορύφου του γεωμετρικού κέντρου του μηχανισμού.

Σημείωση:

Η μέτρηση διευκολύνεται αν χρησιμοποιηθεί για τη στερέωση των μικροφώνων μια διάταξη που να επιτρέπει να ελέγχεται η θέση των μικροφώνων και να γίνεται η ρύθμισή τους από το έδαφος. Για τη μέτρηση, η διάταξη αυτή μαζί με τα μικρόφωνα εγκαθίσταται στον ανυψωτικό μηχανισμό.

7. ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

7.1.1. Μόνο ο θόρυβος βάθους λαμβάνεται υπόψη για τις διορθώσεις.

Σημείωση:

Όταν οι μετρήσεις γίνονται για τον προσδιορισμό της στάθμης της ακουστικής ισχύος του ανυψωτικού μηχανισμού, πρέπει να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα ώστε ο παρασιτικός θόρυβος που παράγεται άμεσα ή έμμεσα από τη γεννήτρια ενέργειας να μην επηρεάζει τις μετρήσεις του θορύβου του ανυψωτικού μηχανισμού.

7.1.5. Παρουσία εμποδίων

Οπτικός έλεγχος σε κυκλική ζώνη ομόκεντρη με το ημισφαίριο μέτρησης αλλά με τριπλάσια ακτίνα είναι επαρκής για να εξασφαλιστεί η τήρηση των διατάξεων του σημείου 6.3, τρίτο εδάφιο του παραρτήματος I της οδηγίας 79/113/ΕΟΚ.

7.2. Μέτρηση του επιπέδου ακουστικής πίεσης L_{pA}

Η μέτρηση της στάθμης της ακουστικής πίεσης του ανυψωτικού μηχανισμού ή/και της γεννήτριας ενέργειας εκτελείται σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο σημείο 7.2, πρώτο εδάφιο του παραρτήματος I της οδηγίας 79/113/ΕΟΚ.

Η στάθμη της ακουστικής πίεσης L_{pA} πρέπει να μετριέται τουλάχιστον τρεις φορές. Αν τα εξαγόμενα δύο μετρήσεων δεν διαφέρουν περισσότερο από 1 dB, άλλες μετρήσεις δεν είναι αναγκαίες· σε αντίθετη περίπτωση οι μετρήσεις πρέπει να συνεχίζονται μέχρις ότου ληφθούν δύο ή περισσότερα αποτελέσματα που να μη διαφέρουν κατά περισσότερο από 1 dB. Η μέση τετραγωνική στάθμη των τιμών, που προκύπτουν έτσι και που δεν διαφέρουν περισσότερο από 1 dB, θεωρείται ως αποτέλεσμα της μέτρησης.

Η μέτρηση της στάθμης ακουστικής πίεσης του ανυψωτικού μηχανισμού διαρκεί ($t_r + t_f$) δευτερόλεπτα, όπου:

- t_r είναι ο χρόνος σε δευτερόλεπτα μέχρι να δοθεί η εντολή της πέδησης· κατά το διάστημα αυτό ο ανυψωτικός μηχανισμός λειτουργεί υπό τις συνθήκες που προβλέπονται στα σημεία 6.2.1 και 6.2.2. Για τις δοκιμές $t_r = 3$ δευτερόλεπτα,
- t_f είναι η διάρκεια σε δευτερόλεπτα του χρόνου που μεσολαβεί από τη στιγμή που δίνεται η εντολή της πέδησης μέχρι να ακινητοποιηθεί τελείως το άγκιστρο.

Αν χρησιμοποιείται ολοκληρωτής, ο χρόνος ολοκλήρωσης πρέπει να ισούται με ($t_r + t_f$) δευτερόλεπτα.

8. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Για την εφαρμογή των διατάξεων της παρούσας οδηγίας, ως στάθμη ακουστικής πίεσης ενός πυργογερανού θεωρείται η μέγιστη στάθμη από αυτές που υπολογίζονται σύμφωνα με το σημείο 7.2 κατά τις δοκιμές με φορτίο και χωρίς φορτίο που προβλέπονται στο σημείο 6.2.

8.1.1. Μέση στάθμη σε ένα σημείο μετρήσεως

Η μέση στάθμη σε ένα σημείο μέτρησης i δίνεται από τον τύπο:

$$L_{pi} = 10 \log_{10} \frac{1}{t_r + t_f} (10^{0,1} L_{1i} \cdot t_r + 10^{0,1} L_{2i} \cdot t_f)$$

όπου τα t_r και t_f ορίζονται στο σημείο 7.2.

L_{1i} = είναι η στάθμη της ακουστικής πίεσης στο σημείο μέτρησης i επί το χρονικό διάστημα t_r , όπως εξηγείται στο σημείο 7.2.

L_{2i} = είναι η στάθμη της ακουστικής πίεσης στο σημείο μέτρησης i επί το χρονικό διάστημα πέδησης t_f , όπως εξηγείται στο σημείο 7.2.

8.2. Δεν αφορά την προκειμένη περίπτωση.

8.3. Υπολογισμός του εμβαδού S της επιφάνειας μετρήσεως

α) Ημισφαιρική επιφάνεια μέτρησης

Το εμβαδό S (σε m^2) της επιφάνειας μέτρησης ισούται με:

$$S = 2\pi r^2$$

Σημείωση: Η εμβαδική στάθμη («επιφανειακό επίπεδο») $10 \log_{10} \frac{S}{S_0}$ ισούται με 20 dB αν $r = 4 \text{ m}$
28 dB αν $r = 10 \text{ m}$

β) Σφαιρική επιφάνεια μέτρησης

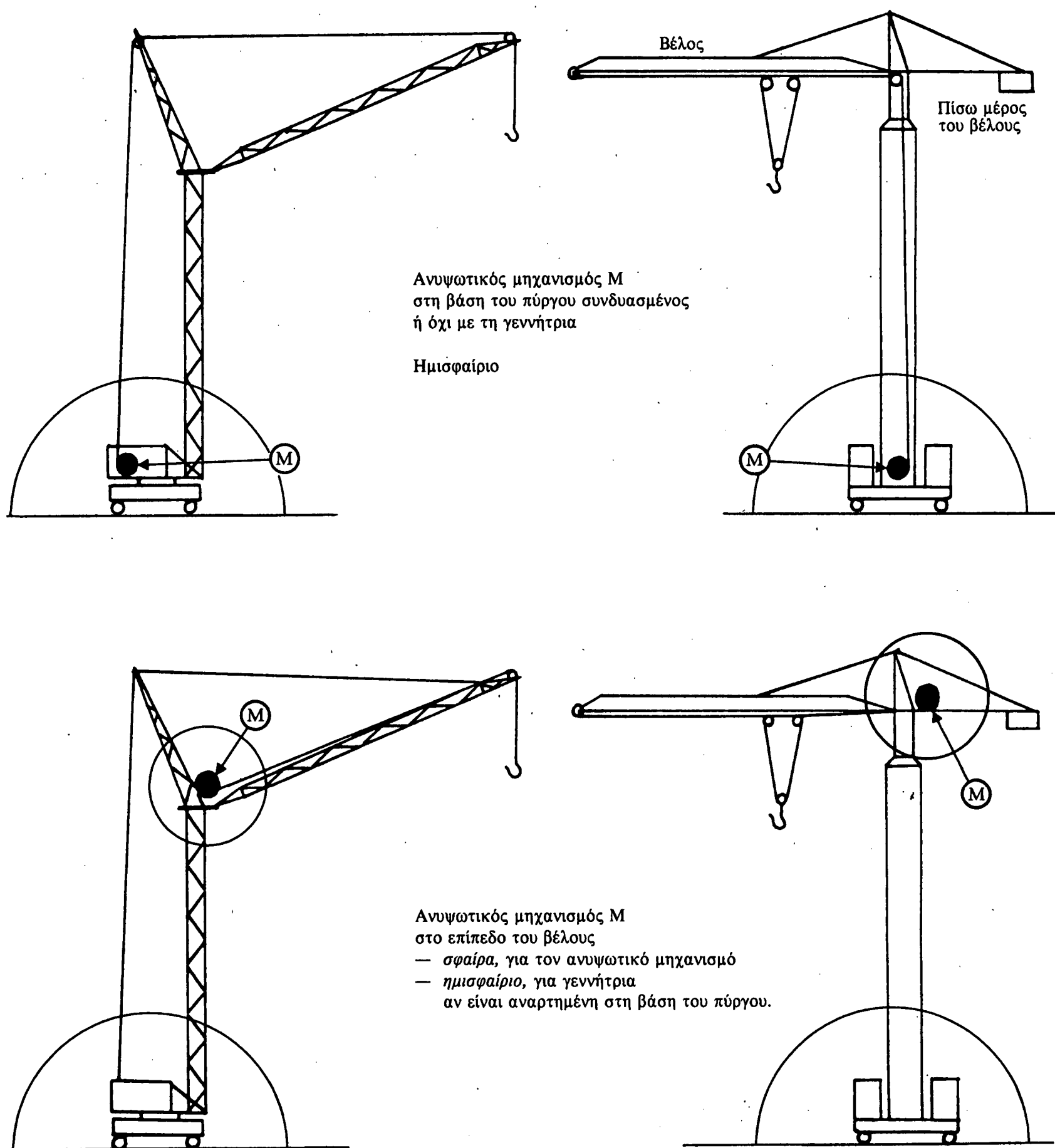
Το εμβαδό S (σε m^2) της επιφάνειας μέτρησης ισούται με:

$$S = 4\pi r^2 \\ = 200 \text{ m}^2$$

Σημείωση: Η εμβαδική στάθμη $10 \log_{10} \frac{S}{S_0}$ ισούται 23 dB

8.6.2. Σύμφωνα και με το σημείο 6.3 του παραρτήματος I της οδηγίας 79/113/ΕΟΚ, η σταθερά C δεν λαμβάνεται υπόψη, και $K_2 = 0$.

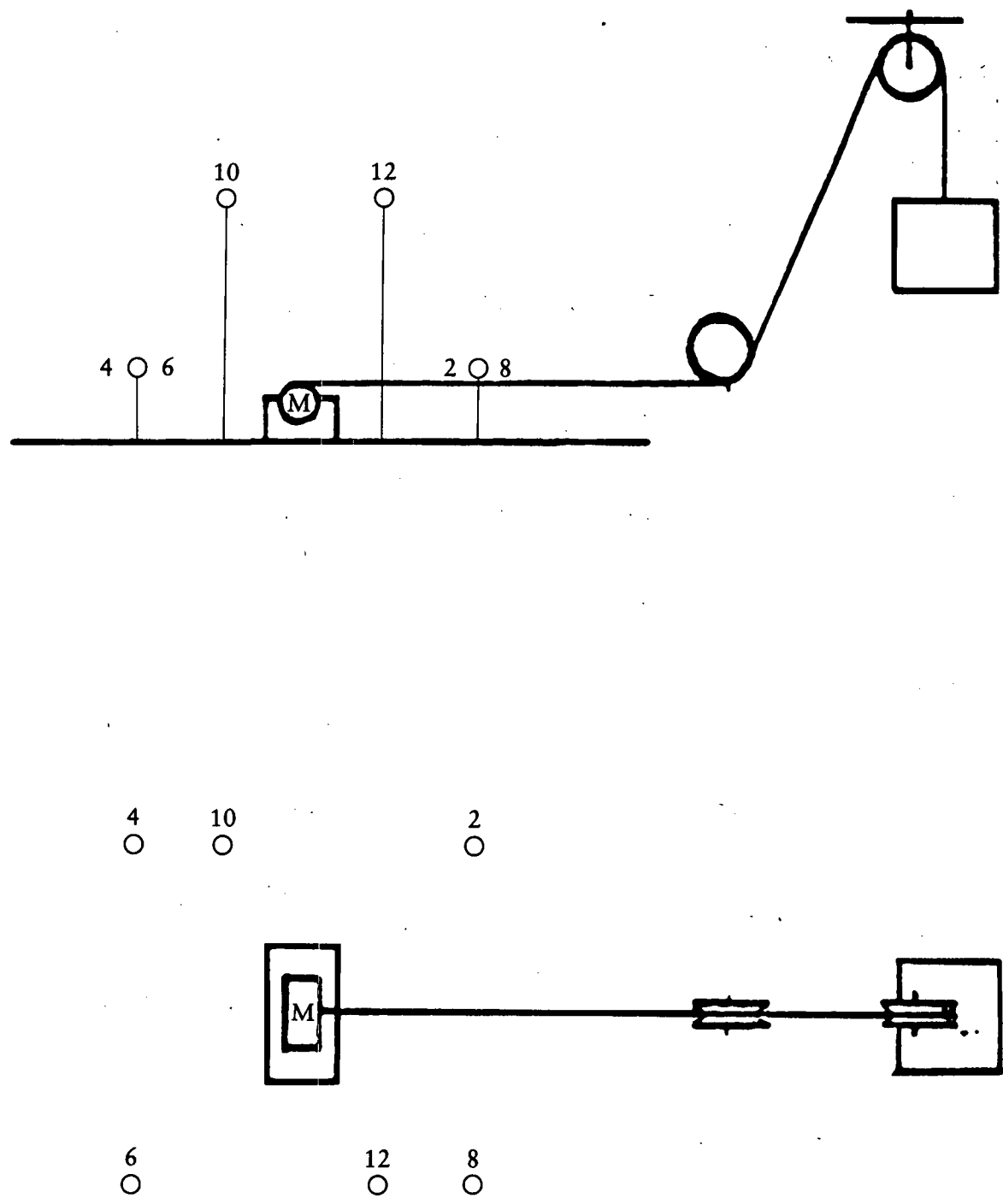
Επιφάνεια μετρήσεως ανάλογα με τη θέση του ανυψωτικού μηχανισμού στον πυργογερανό



Σχήμα 1

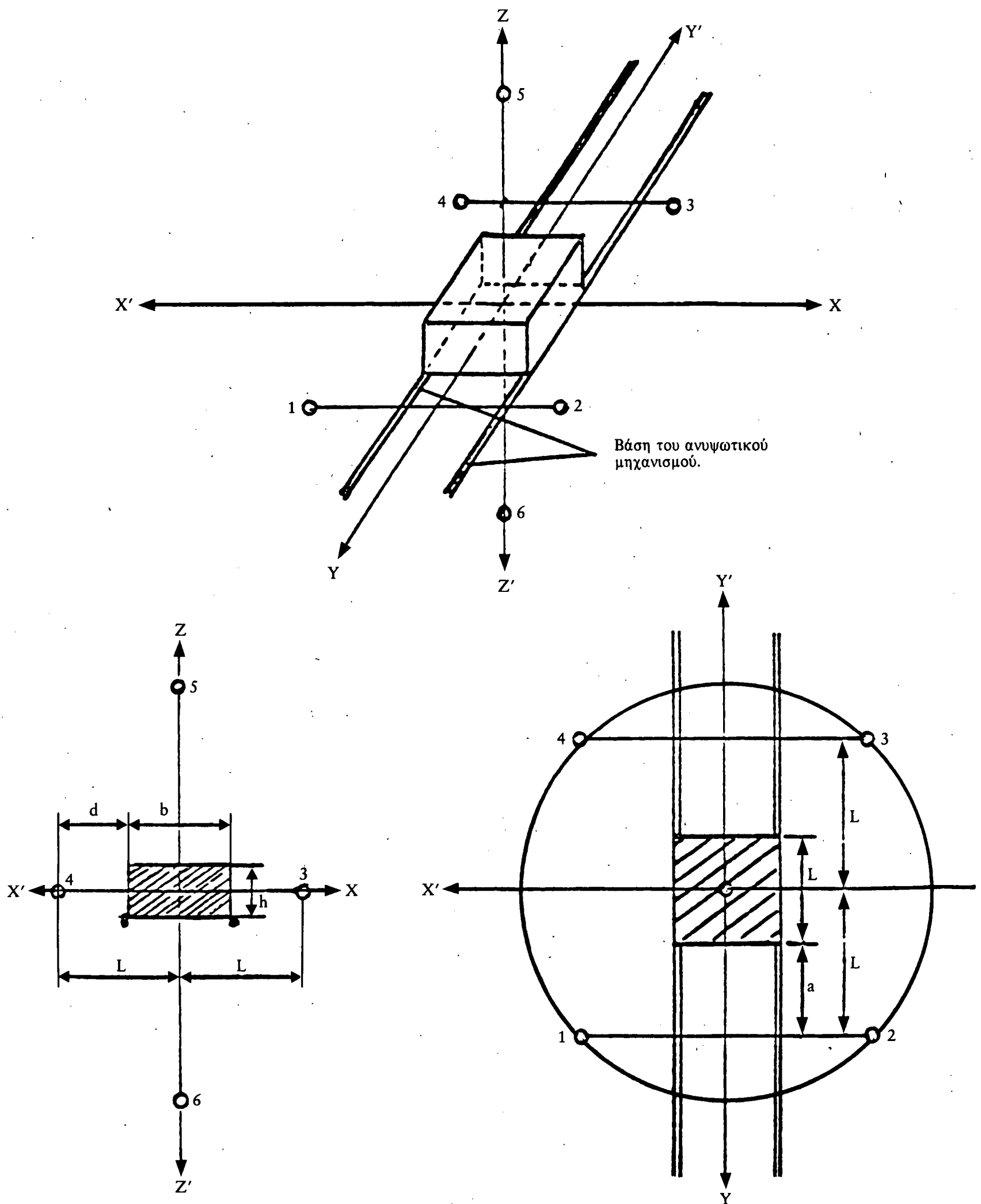
Θέση των σημείων μετρήσεως όταν ο ανυψωτικός μηχανισμός βρίσκεται στο έδαφος.

Τα σημεία μετρήσεως είναι: 2, 4, 6, 8, 10, 12.



Σχήμα 2

Θέση των σημείων μετρήσεως (1—6), όταν ο ανυψωτικός μηχανισμός βρίσκεται στο πίσω μέρος του βέλους.



Σχήμα 3

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΔΕΛΤΙΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΕΝΑ ΤΥΠΟ ΠΥΡΓΟΓΕΡΑΝΟΥ — ΥΠΟΒΑΛΛΕΤΑΙ
ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ

1. ΓΕΝΙΚΑ
- 1.1.

Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή
- 1.2.

Όνομα και διεύθυνση του ενδεχόμενου εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του κατασκευαστή
- 1.3.

Μάρκα (εταιρική επωνυμία)
- 1.4.

Εμπορική ονομασία (ενδεχομένως και οι παραλλαγές της)
- 1.5.

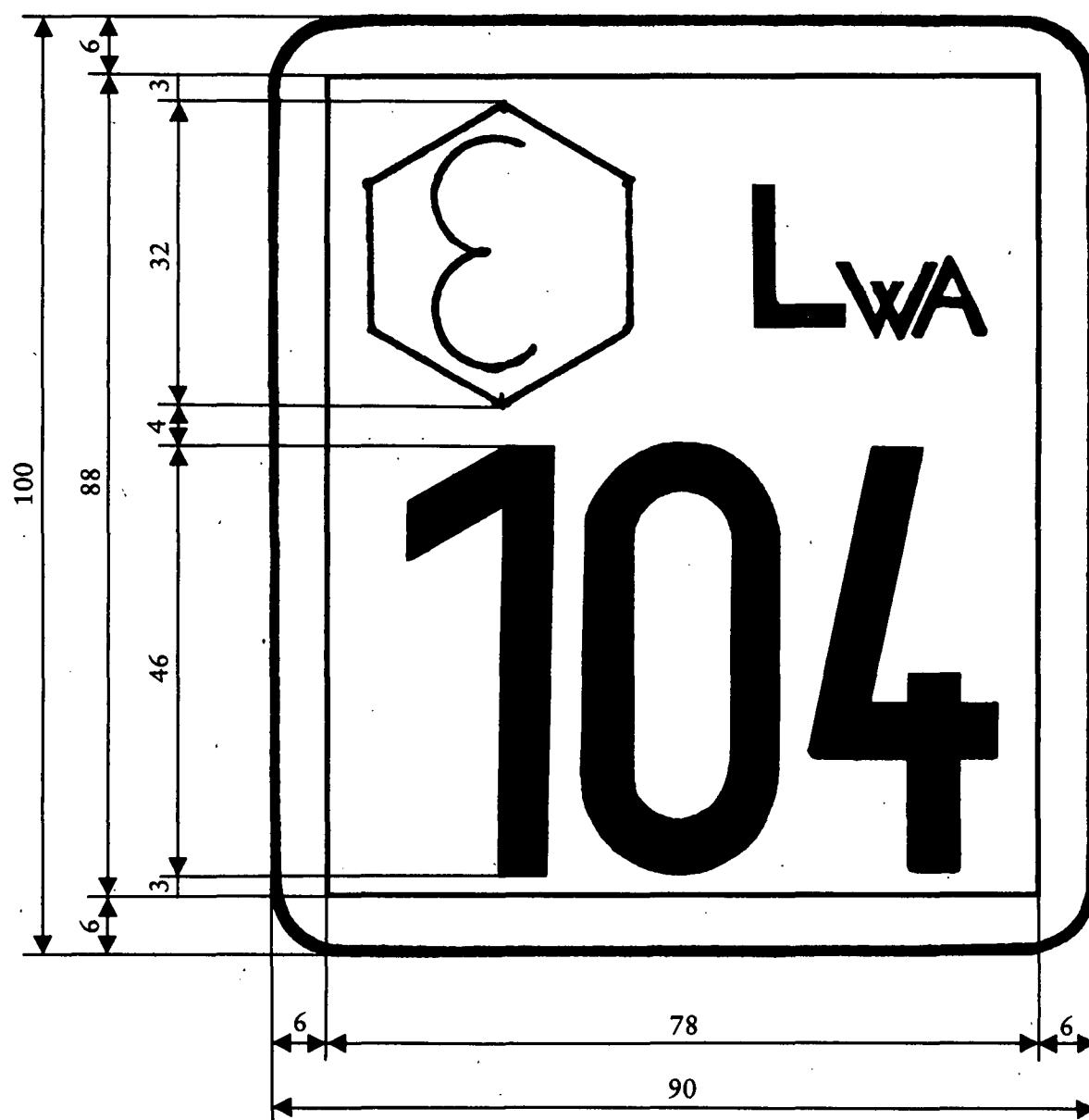
Είδος
- 1.6.

Κατηγορία
- 1.7.

Τόπος και τρόπος επικόλλησης των κατά τον κανονισμό πινακίδων και αναγραφών ..
.....
2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
3. ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ
4. Επισυνάπτεται το εμπορικό περιγραφικό φυλλάδιο, εφόσον υπάρχει.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΣΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΕΙ ΤΗ ΣΤΑΘΜΗ ΤΗΣ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΕΞΕΤΑΣΘΕΙ

Ο έλεγχος πιστότητας της κατασκευής προς τον τύπο που έχει εξετασθεί πραγματοποιείται, αν είναι εφικτό, δειγματοληπτικά.