

Αριθμός 332

ΟΙ ΠΕΡΙ ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΩΝ
(ΠΡΟΤΥΠΑ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΑ) ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΤΟΥ 1996

ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ

ΜΕΡΟΣ Ι

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

1. Συνοπτικός τίτλος.
2. Ερμηνεία.

ΜΕΡΟΣ ΙΙ

ΦΥΛΑΞΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

3. Φύλαξη προτύπων.
4. Διατήρηση προτύπων.

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ

ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΗΜΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ
ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

5. Περίοδος επαλήθευσης και επισημοποίησης προτύπων και πρότυπου εξοπλισμού.
6. Επαλήθευση και επισημοποίηση προτύπων και πρότυπου εξοπλισμού.

ΜΕΡΟΣ ΙV

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

7. Πρότυπα σταθμά αναφοράς.
8. Δευτερεύοντα πρότυπα.
9. Πρότυπα εν εφαρμογή.

ΜΕΡΟΣ V

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

10. Πρότυποι ζυγοί αναφοράς.
11. Δευτερεύοντες πρότυποι ζυγοί.
12. Πρότυποι ζυγοί εν εφαρμογή.
13. Πρότυπα εργαστηριακά θερμόμετρα.
14. Πρότυπο βαρόμετρο Fortin.
15. Πρότυπο υγρόμετρο Assmann.

Πρώτο Παράρτημα – Τρόπος διατήρησης προτύπων.

Δεύτερο Παράρτημα – Περίοδος επαλήθευσης και επισημοποίησης προτύπων και πρότυπου εξοπλισμού.

Τρίτο Παράρτημα – Διαδικασία επαλήθευσης και επισημοποίησης δευτερεύοντων προτύπων, προτύπων εν εφαρμογή και πρότυπων ζυγών.

Τέταρτο Παράρτημα – Πιστοποιητικό επαλήθευσης προτύπων και πρότυπου εξοπλισμού.

Πέμπτο Παράρτημα – Προδιαγραφές πρότυπων σταθμών αναφοράς.

Έκτο Παράρτημα – Προδιαγραφές δευτερεύοντων προτύπων.

Έβδομο Παράρτημα – Προδιαγραφές προτύπων εν εφαρμογή.

Όγδοο Παράρτημα – Προδιαγραφές πρότυπων ζυγών.

Ένατο Παράρτημα – Προδιαγραφές πρότυπων εργαστηριακών θερμομέτρων.

Δέκατο Παράρτημα – Προδιαγραφές πρότυπου βαρομέτρου Fortin.

Ενδέκατο Παράρτημα – Προδιαγραφές πρότυπου υγρομέτρου Assmann.

Οι περί Μέτρων και Σταθμών (Πρότυπα Μέτρα και Σταθμά) Κανονισμοί του 1996, οι οποίοι εκδόθηκαν από το Υπουργικό Συμβούλιο δυνάμει των άρθρων 19, 20, 21 και 68 των περί Μέτρων και Σταθμών Νόμων του 1974 έως 1995, αφού κατατέθηκαν στη Βουλή των Αντιπροσώπων δυνάμει του εδαφίου (4) του άρθρου 68 των ίδιων Νόμων, εγκρίθηκαν από αυτή και δημοσιεύονται στην Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας.

ΟΙ ΠΕΡΙ ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΩΝ ΝΟΜΟΙ ΤΟΥ 1974 ΜΕΧΡΙ 1995

Κανονισμοί δυνάμει των άρθρων 19, 20, 21 και 68

Το Υπουργικό Συμβούλιο, ασκώντας τις εξουσίες που του χορηγούνται από τα άρθρα 19, 20, 21 και 68 των περί Μέτρων και Σταθμών Νόμων του 1974 έως 1995, εκδίδει τους ακόλουθους Κανονισμούς.

19 του 1974
73 του 1977
48 του 1985
89(Ι) του 1995.

ΜΕΡΟΣ Ι

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

1. Οι Κανονισμοί αυτοί θα αναφέρονται ως οι περί Μέτρων και Σταθμών (Πρότυπα Μέτρα και Σταθμά) Κανονισμοί του 1996. Συνοπτικός τίτλος.

2.-(1) Στους Κανονισμούς αυτούς, εκτός αν από το κείμενο προκύπτει διαφορετική έννοια— Ερμηνεία.

“αλκοολόμετρο” σημαίνει όργανο μέτρησης, το οποίο χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό του ποσοστού περιεκτικότητας σε αλκοόλη, κατ’ όγκο ή κατά μάζα, διαλυμάτων νερού και αλκοόλης·

“αναγνωσιμότητα” σημαίνει τη μικρότερη ένδειξη που μπορεί να παρουσιάσει ο ενδείκτης ενός ψηφιακού ζυγιστικού οργάνου·

“αξία διαβάθμισης” ενός οργάνου μέτρησης, το οποίο φέρει διαβαθμισμένη κλίμακα, σημαίνει τη διαφορά μεταξύ των αξιών της κλίμακας, οι οποίες αντιστοιχούν σε δύο διαδοχικές γραμμές διαβάθμισης·

“βαρόμετρο Fortin” σημαίνει όργανο το οποίο, με τη βοήθεια στήλης υδραργύρου και κατάλληλα διαβαθμισμένης κλίμακας, μετρά την πίεση της ατμόσφαιρας·

“διαβάθμιση” σημαίνει το διάστημα μεταξύ δύο διαδοχικών γραμμών διαβάθμισης·

“διακρίβωση” σημαίνει τη σειρά των λειτουργιών που γίνονται με σκοπό τον προσδιορισμό των σφαλμάτων ενός οργάνου μέτρησης·

“επαναληψιμότητα”, σε σχέση με ζυγιστικό όργανο, σημαίνει την ικανότητα του οργάνου να δίνει, για το ίδιο φορτίο και κάτω από καθορισμένες συνθήκες χρήσης, ενδείξεις οι οποίες συμφωνούν μεταξύ τους·

“Εργαστήριο Νόμμης Μετρολογίας” σημαίνει το εργαστήριο της Υπηρεσίας Μέτρων και Σταθμών·

“ευαισθησία”, σε σχέση με ζυγιστικό όργανο, σημαίνει το πηλίκο της αύξησης στην ένδειξη του οργάνου διά της αντιστοιχίας αύξησης στη μετρούμενη ποσότητα·

“εύρος κλίμακας” σημαίνει την έκταση που περιλαμβάνεται μεταξύ των γραμμών διαβάθμισης, οι οποίες αντιστοιχούν με την ελάχιστη και μέγιστη αξία της κλίμακας·

“κανονική κλίμακα” σημαίνει την κλίμακα της οποίας οι διαβαθμίσεις είναι ίσης απόστασης και ίσης αξίας·

“κατάλληλο ζυγιστικό όργανο” σημαίνει ζυγιστικό όργανο το οποίο έχει την αναγκαία ζυγιστική ικανότητα και ακρίβεια·

19 του 1974
73 του 1977
48 του 1985
89(Γ) του 1995.

“Νόμος” σημαίνει τους περί Μέτρων και Σταθμών Νόμους του 1974 έως 1995, και περιλαμβάνει οποιοδήποτε άλλο νόμο που τους τροποποιεί ή τους αντικαθιστά.

“όργανο μέτρησης” σημαίνει συσκευή η οποία προορίζεται για την εκτέλεση μετρήσεων είτε από μόνη της είτε σε συνδυασμό με άλλο εξοπλισμό.

“πρότυπο” σημαίνει πρότυπο μέτρο ή σταθμό αναφοράς, δευτερεύον πρότυπο μέτρο ή σταθμό ή πρότυπο μέτρο ή σταθμό εν εφαρμογή.

“πρότυπος εξοπλισμός” σημαίνει βοηθητικό μέτρο ή σταθμό το οποίο χρησιμοποιείται για τη διενέργεια μέτρησης σε συνδυασμό με πρότυπο και το οποίο έχει άμεση ή σημαντική επίδραση στο αποτέλεσμα της μέτρησης.

“πυκνόμετρο” σημαίνει όργανο μέτρησης για τον προσδιορισμό της πυκνότητας υγρών και στερεών.

“σημείο ηρεμίας”, σε σχέση με ελεύθερα ταλαντευόμενο ζυγιστικό όργανο, σημαίνει το σημείο εκείνο της κλίμακας στο οποίο ο κινούμενος ενδείκτης του οργάνου παύει τελικά να κινείται.

“υγρόμετρο Assmann” σημαίνει όργανο μέτρησης εφοδιασμένο με διπλό θερμόμετρο, το οποίο μετρά το ποσοστό σχετικής υγρασίας του περιβάλλοντος.

“υδρόμετρο Brix” σημαίνει υδρόμετρο πυκνότητας, το οποίο είναι διαβαθμισμένο σε βαθμούς Brix και το οποίο χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό του ποσοστού συγκέντρωσης σακχαρόζης σ’ ένα διάλυμα.

“υδρόμετρο πυκνότητας” σημαίνει όργανο μέτρησης με το οποίο η πυκνότητα ενός υγρού προσδιορίζεται, μετρώντας το μήκος του βυθισμένου στελέχους του οργάνου, όταν αυτό επιπλέει στο υγρό με το στέλεχος του κατακόρυφο.

“Υπηρεσία Μέτρων και Σταθμών” σημαίνει την Αρμόδια Αρχή για θέματα μέτρων και σταθμών, η οποία υπάγεται στο Υπουργείο Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού.

(2) Όροι που δεν ορίστηκαν διαφορετικά στους Κανονισμούς αυτούς έχουν, εκτός αν προκύπτει διαφορετικά από το κείμενο, τις έννοιες που αποδίδονται σ’ αυτούς από το Νόμο.

ΜΕΡΟΣ ΙΙ

ΦΥΛΑΞΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

3.—(1) Κάθε πρότυπο αναφοράς και κάθε δευτερεύον πρότυπο, το οποίο καταρτίζεται ή κατασκευάζεται δυνάμει του εδαφίου (1) του άρθρου 19 του Νόμου, πρέπει να φυλάσσεται στο Εργαστήριο Νόμιμης Μετρολογίας.

(2) Κάθε πρότυπο εν εφαρμογή, το οποίο καταρτίζεται ή κατασκευάζεται δυνάμει του εδαφίου (1) του άρθρου 19 του Νόμου, πρέπει να φυλάσσεται σε τέτοιο μέρος όπως θα αποφασίζεται από τον Έφορο.

4. Κάθε πρότυπο αναφοράς, δευτερεύον πρότυπο και πρότυπο εν εφαρμογή πρέπει να διατηρείται με τέτοιο τρόπο, όπως καθορίζεται στο Πρώτο Παράρτημα των Κανονισμών αυτών.

Φύλαξη
προτύπων.

Διατήρηση
προτύπων.
Πρώτο
Παράρτημα.

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ
ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΗΜΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ
ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

5. Η περίοδος επαλήθευσης και επισημοποίησης των προτύπων και του πρότυπου εξοπλισμού καθορίζεται στο Δεύτερο Παράρτημα των Κανονισμών αυτών.

Περίοδος
επαλήθευσης
και επισημο-
ποίησης
προτύπων και
πρότυπου
εξοπλισμού.
Δεύτερο
Παράρτημα.

6.-(1) Αρμόδια Αρχή για την επαλήθευση και επισημοποίηση των προτύπων και του πρότυπου εξοπλισμού είναι η Υπηρεσία Μέτρων και Σταθμών.

Επαλήθευση
και επισημο-
ποίηση
προτύπων
και πρότυπου
εξοπλισμού.

(2) Για σκοπούς επαλήθευσης οποιουδήποτε προτύπου ή πρότυπου εξοπλισμού ο Έφορος Μέτρων και Σταθμών μπορεί να χρησιμοποιεί, όταν το κρίνει αναγκαίο, τις υπηρεσίες οποιουδήποτε αναγνωρισμένου εργαστηρίου εντός ή εκτός της Κυπριακής Δημοκρατίας.

(3) Όταν η επαλήθευση οποιουδήποτε προτύπου ή πρότυπου εξοπλισμού γίνεται στο Εργαστήριο Νόμιμης Μετρολογίας, η διαδικασία επαλήθευσης πρέπει να είναι εκείνη που καθορίζεται-

- (α) Στο Μέρος Ι του Τρίτου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών, στην περίπτωση δευτερευόντων προτύπων σταθμών
- (β) στο Μέρος ΙΙ του Τρίτου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών, στην περίπτωση προτύπων εν εφαρμογή και
- (γ) στο Μέρος ΙΙΙ του Τρίτου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών, στην περίπτωση προτύπων ζυγών.

Τρίτο
Παράρτημα
Μέρος Ι.

Τρίτο
Παράρτημα,
Μέρος ΙΙ.

Τρίτο
Παράρτημα,
Μέρος ΙΙΙ.

(4) Η Υπηρεσία Μέτρων και Σταθμών πρέπει-

- (α) Να ετοιμάζει πρόγραμμα για την επαλήθευση των προτύπων και του πρότυπου εξοπλισμού και
- (β) να εκδίδει πιστοποιητικά επαλήθευσης σύμφωνα με τον τύπο πιστοποιητικού που καθορίζεται στο Τέταρτο Παράρτημα των Κανονισμών αυτών.

Τέταρτο
Παράρτημα.

(5) Η Υπηρεσία Μέτρων και Σταθμών πρέπει να τηρεί μητρώα όλων των προτύπων μέτρων ή σταθμών και όλου του πρότυπου εξοπλισμού, στα οποία να καταχωρούνται τα πιστοποιητικά επαλήθευσής τους καθώς και οποιαδήποτε άλλα σχετικά έγγραφα και πληροφορίες.

ΜΕΡΟΣ ΙV
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

7.-(1) Κάθε πρότυπο σταθμό αναφοράς πρέπει να συνάδει, αναφορικά με την ονομαστική αξία, το υλικό κατασκευής και το σχήμα του, με τις προδιαγραφές που καθορίζονται στο Πέμπτο Παράρτημα των Κανονισμών αυτών.

Πρώτα
σταθμά
αναφοράς.
Πέμπτο
Παράρτημα.

Πέμπτο
Παράρτημα.

(2) Τα μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα κατά την επαλήθευση ή επανεπαλήθευση πρότυπων σταθμών αναφοράς πρέπει να είναι εκείνα που καθορίζονται στο Πέμπτο Παράρτημα των Κανονισμών αυτών.

Δευτερεύοντα
πρότυπα.
Έκτο
Παράρτημα,
Μέρος Ι.

8.-(1) Κάθε δευτερεύον πρότυπο σταθμό πρέπει να συνάδει, αναφορικά με την ονομαστική αξία, το υλικό κατασκευής και το σχήμα του, με τις προδιαγραφές που καθορίζονται στο Μέρος Ι του Έκτου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών.

Έκτο
Παράρτημα,
Μέρος Ι.

(2) Τα μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα κατά την επαλήθευση ή επανεπαλήθευση δευτερεύοντων πρότυπων σταθμών πρέπει να είναι εκείνα που καθορίζονται στο Μέρος Ι του Έκτου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών.

Έκτο
Παράρτημα,
Μέρος ΙΙ.

(3) Κάθε δευτερεύουσα πρότυπη ράβδος ενός μέτρου πρέπει να συνάδει, αναφορικά με το υλικό κατασκευής και το σχήμα της, με τις προδιαγραφές που καθορίζονται στο Μέρος ΙΙ του Έκτου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών.

Έκτο
Παράρτημα,
Μέρος ΙΙ.

(4) Τα μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα κατά την επαλήθευση ή επανεπαλήθευση δευτερεύουσας πρότυπης ράβδου ενός μέτρου πρέπει να είναι εκείνα που καθορίζονται στο Μέρος ΙΙ του Έκτου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών.

Πρότυπα εν
εφαρμογή.

9.-(1) Κάθε πρότυπο σταθμό εν εφαρμογή πρέπει να συνάδει, αναφορικά με την ονομαστική αξία, το υλικό κατασκευής και το σχήμα του, με τις προδιαγραφές που καθορίζονται στο Μέρος Ι του Έβδομου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών.

Έβδομο
Παράρτημα,
Μέρος Ι.

(2) Τα μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα κατά την επαλήθευση ή επανεπαλήθευση πρότυπων σταθμών εν εφαρμογή πρέπει να είναι εκείνα που καθορίζονται στο Μέρος Ι του Έβδομου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών.

Έβδομο
Παράρτημα,
Μέρος Ι.

(3) Κάθε πρότυπο μέτρο μήκους εν εφαρμογή πρέπει να συνάδει, αναφορικά με το υλικό κατασκευής και το σχήμα του, με τις προδιαγραφές που καθορίζονται στο Μέρος ΙΙ του Έβδομου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών.

Έβδομο
Παράρτημα,
Μέρος ΙΙ.

(4) Τα μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα κατά την επαλήθευση ή επανεπαλήθευση πρότυπων μέτρων μήκους εν εφαρμογή πρέπει να είναι εκείνα που καθορίζονται στο Μέρος ΙΙ του Έβδομου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών.

Έβδομο
Παράρτημα,
Μέρος ΙΙ.

(5) Κάθε πρότυπο μέτρο χωρητικότητας εν εφαρμογή πρέπει να συνάδει, αναφορικά με την ονομαστική αξία, το υλικό κατασκευής και το σχήμα του, με τις προδιαγραφές που καθορίζονται στο Μέρος ΙΙΙ του Έβδομου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών.

Έβδομο
Παράρτημα,
Μέρος ΙΙΙ.

(6) Τα μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα κατά την επαλήθευση ή επανεπαλήθευση πρότυπων μέτρων χωρητικότητας εν εφαρμογή πρέπει να είναι εκείνα που καθορίζονται στο Μέρος ΙΙΙ του Έβδομου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών.

Έβδομο
Παράρτημα,
Μέρος ΙΙΙ.

(7) Κάθε πρότυπο όργανο μέτρησης πυκνότητας εν εφαρμογή πρέπει να συνάδει, αναφορικά με την ονομαστική αξία, το υλικό κατασκευής και το σχήμα του, με τις προδιαγραφές που καθορίζονται στο Μέρος IV του Έβδομου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών.

Έβδομο
Παράρτημα,
Μέρος IV.

(8) Τα μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα κατά την επαλήθευση ή επανεπαλήθευση πρότυπων οργάνων μέτρησης πυκνότητας εν εφαρμογή πρέπει να είναι εκείνα που καθορίζονται στο Μέρος IV του Έβδομου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών.

Έβδομο
Παράρτημα,
Μέρος IV.

ΜΕΡΟΣ V

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

10.-(1) Μαζί με τα πρότυπα σταθμά αναφοράς πρέπει να διατηρείται και μια σειρά πρότυπων ζυγών αναφοράς, με σκοπό την επαλήθευση των δευτερευόντων πρότυπων σταθμών.

Πρότυποι
ζυγοί
αναφοράς.

(2) Η ζυγιστική ικανότητα, ευαισθησία/αναγνωσιμότητα και συνολική ακρίβεια ζύγισης των πρότυπων ζυγών αναφοράς πρέπει να είναι εκείνες που καθορίζονται στο Μέρος I του Όγδου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών.

Όγδοο
Παράρτημα,
Μέρος I.

11.-(1) Μαζί με τα δευτερεύοντα πρότυπα σταθμά πρέπει να διατηρείται και μια σειρά δευτερευόντων πρότυπων ζυγών, με σκοπό την επαλήθευση των πρότυπων σταθμών εν εφαρμογή.

Δευτερεύοντες
πρότυποι
ζυγοί.

(2) Κάθε δευτερεύων πρότυπος ζυγός πρέπει να συνάδει, αναφορικά με την ευαισθησία και τα άλλα μετρολογικά χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες, με τις προδιαγραφές που καθορίζονται στο Μέρος II του Όγδου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών.

Όγδοο
Παράρτημα,
Μέρος II.

12.-(1) Μαζί με τα πρότυπα σταθμά εν εφαρμογή πρέπει να διατηρείται και μια σειρά πρότυπων ζυγών εν εφαρμογή, με σκοπό την επαλήθευση των εν κοινή χρήση σταθμών.

Πρότυποι
ζυγοί εν
εφαρμογή.

(2) Κάθε πρότυπος ζυγός εν εφαρμογή πρέπει να συνάδει, αναφορικά με την ευαισθησία και τα άλλα μετρολογικά χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες, με τις προδιαγραφές που καθορίζονται στο Μέρος III του Όγδου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών.

Όγδοο
Παράρτημα,
Μέρος III.

13. Κάθε πρότυπο εργαστηριακό θερμοόμετρο πρέπει να συνάδει με τις προδιαγραφές που καθορίζονται στο Ένατο Παράρτημα των Κανονισμών αυτών.

Πρότυπα
εργαστηριακά
θερμόμετρα.
Ένατο
Παράρτημα.

14. Το πρότυπο βαρόμετρο Fortin πρέπει να συνάδει με τις προδιαγραφές που καθορίζονται στο Δέκατο Παράρτημα των Κανονισμών αυτών.

Πρότυπο
βαρόμετρο
Fortin.
Δέκατο
Παράρτημα.

15. Το πρότυπο υγρόμετρο Assmann πρέπει να συνάδει με τις προδιαγραφές που καθορίζονται στο Ενδέκατο Παράρτημα των Κανονισμών αυτών.

Πρότυπο
υγρόμετρο
Assmann.
Ενδέκατο
Παράρτημα.

ΠΡΩΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

(Κανονισμός 4)

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

Α. Τρόπος διατήρησης πρότυπων σταθμών αναφοράς.

Τα πρότυπα σταθμά αναφοράς πρέπει να φυλάσσονται μέσα στα κιβώτιά τους, τα οποία να είναι κατασκευασμένα από μαόνι ή άλλο κατάλληλο υλικό και να έχουν θήκες επενδυμένες εσωτερικά με κατάλληλο βελούδο, στερεωμένο χωρίς τη χρησιμοποίηση κόλλας.

Τα κιβώτια που περιέχουν τα σταθμά πρέπει να τοποθετούνται μέσα σε πυρίμαχο και αντικραδασμικό χρηματοκιβώτιο, το οποίο να βρίσκεται σε χώρο, στον οποίο η θερμοκρασία να είναι $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$ και η σχετική υγρασία $(40 \pm 5)\%$.

Τα σταθμά αυτά δεν πρέπει να αγγίζονται με γυμνά χέρια και ούτε πρέπει να επιτρέπεται επαφή τους με οποιαδήποτε οξειδωτική ουσία. Για το χειρισμό τους πρέπει να χρησιμοποιείται κατάλληλη λαβίδα ή δέρμα αιγάγρου (chamois).

Ο καθαρισμός των σταθμών αυτών, όταν χρειάζεται, πρέπει να γίνεται με καθαρό οινόπνευμα και μαλακό φαρμακευτικό βαμβάκι.

Β. Τρόπος διατήρησης δευτερεύοντων προτύπων.

1. Δευτερεύοντα πρότυπα σταθμά.

Τα δευτερεύοντα πρότυπα σταθμά πρέπει να φυλάσσονται μέσα στα κιβώτιά τους, τα οποία να είναι κατασκευασμένα από μαόνι ή άλλο κατάλληλο υλικό και να έχουν θήκες επενδυμένες εσωτερικά με κατάλληλο βελούδο, στερεωμένο χωρίς τη χρησιμοποίηση κόλλας.

Τα κιβώτια που περιέχουν τα σταθμά πρέπει να βρίσκονται σε χώρο, στον οποίο η θερμοκρασία να είναι $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$ και η σχετική υγρασία $(40 \pm 5)\%$.

Τα σταθμά αυτά δεν πρέπει να αγγίζονται με γυμνά χέρια και ούτε πρέπει να επιτρέπεται επαφή τους με οποιαδήποτε οξειδωτική ουσία. Για το χειρισμό τους πρέπει να χρησιμοποιείται κατάλληλη λαβίδα ή δέρμα αιγάγρου.

Ο καθαρισμός των σταθμών αυτών, όταν χρειάζεται, πρέπει να γίνεται με καθαρό οινόπνευμα και μαλακό φαρμακευτικό βαμβάκι.

2. Δευτερεύουσα πρότυπη ράβδος ενός μέτρου.

Η δευτερεύουσα πρότυπη ράβδος ενός μέτρου πρέπει να φυλάσσεται μέσα σε ξύλινο κιβώτιο και να διατηρείται σε οριζόντια θέση σε χώρο, στον οποίο η θερμοκρασία να είναι $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$ και η σχετική υγρασία $(40 \pm 5)\%$. Κατά τη διάρκεια χρησιμοποίησής του για σκοπούς επαλήθευσης, το πρότυπο αυτό πρέπει να τοποθετείται πάνω στο συγκριτή του και να αφήνεται να αποκτήσει ομοιόμορφα τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος.

Το μέτρο αυτό δεν πρέπει να αγγίζεται με γυμνά χέρια και ούτε πρέπει να επιτρέπεται επαφή του με οποιαδήποτε οξειδωτική ουσία. Για το χειρισμό του πρέπει να χρησιμοποιούνται γάντια από δέρμα αιγάγρου.

Ο καθαρισμός του όταν χρειάζεται, πρέπει να γίνεται μόνο με καθαρό οινόπνευμα ή βενζόλη και μαλακό φαρμακευτικό βαμβάκι, εφαρμόζοντας πολύ απαλή πίεση, ώστε να μην προκαλούνται αμυχές στη στιλβωμένη και χαραγμένη επιφάνειά του. Μόρια σκόνης πάνω στη χαραγμένη επιφάνεια του μέτρου μπορούν να αφαιρούνται με τη χρήση ειδικού φουσητήρα.

Γ. Τρόπος διατήρησης προτύπων εν εφαρμογή.

1. Πρότυπα σταθμά εν εφαρμογή:

Τα πρότυπα σταθμά εν εφαρμογή και τα πρότυπα σταθμά εργασίας εν εφαρμογή πρέπει να φυλάσσονται μέσα στα κιβώτιά τους τα οποία να είναι κατασκευασμένα από ξύλο ή άλλο κατάλληλο υλικό και να έχουν θήκες επενδυμένες εσωτερικά με κατάλληλο βελούδο, στερεωμένο χωρίς τη χρησιμοποίηση κόλλας.

Τα κιβώτια που περιέχουν τα σταθμά πρέπει να βρίσκονται σε χώρο, στον οποίο η θερμοκρασία να είναι $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$ και η σχετική υγρασία $(40 \pm 5)\%$.

Τα σταθμά αυτά δεν πρέπει να αγγίζονται με γυμνά χέρια και ούτε πρέπει να επιτρέπεται επαφή τους με οποιαδήποτε οξειδωτική ουσία. Για το χειριστό τους πρέπει να χρησιμοποιείται δέρμα αιγάγρου ή κατάλληλη λαβίδα.

Ο καθαρισμός των σταθμών αυτών, όταν χρειάζεται, πρέπει να γίνεται με καθαρό οινόπνευμα και μαλακό φαρμακευτικό βαμβάκι.

2. Πρότυπα μέτρα μήκους εν εφαρμογή:

(1) Πρότυπη ράβδος ενός μέτρου εν εφαρμογή.

Η πρότυπη ράβδος ενός μέτρου εν εφαρμογή πρέπει να φυλάσσεται σε ξύλινο κιβώτιο και να διατηρείται σε οριζόντια θέση σε χώρο στον οποίο η θερμοκρασία να είναι $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$ και η σχετική υγρασία $(40 \pm 5)\%$. Κατά τη διάρκεια χρησιμοποίησής του για σκοπούς επαλήθευσης, το πρότυπο πρέπει να τοποθετείται πάνω στο συγκριτή του και να αφήνεται ν' αποκτήσει τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος.

Το μέτρο αυτό δεν πρέπει να αγγίζεται με γυμνά χέρια και ούτε πρέπει να επιτρέπεται επαφή του με οποιαδήποτε οξειδωτική ουσία. Για το χειρισμό του πρέπει να χρησιμοποιούνται γάντια από δέρμα αιγάγρου.

Ο καθαρισμός του, όταν χρειάζεται, πρέπει να γίνεται μόνο με καθαρό οινόπνευμα ή βενζόλη και μαλακό φαρμακευτικό βαμβάκι, εφαρμόζοντας πολύ απαλή πίεση, ώστε να μην προκαλούνται αμυχές στη στιλβωμένη και χαραγμένη επιφάνειά του. Μόρια σκόνης πάνω στη χαραγμένη επιφάνεια του μέτρου μπορούν να αφαιρούνται με τη χρήση ειδικού φουσητήρα.

(2) Πρότυπες μετροταινίες εν εφαρμογή:

- (α) Η πρότυπη μετροταινία εργαστηρίου, η οποία χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με την τράπεζα ελέγχου μετροταινιών για διακρίβωση μετροταινιών μικρότερης ακρίβειας, πρέπει μετά τη χρήση να παραμένει τοποθετημένη στην τράπεζα, αλλά αποσυνδεδεμένη από το φορτίο έλξης (αντίβαρο). Ο χώρος στον οποίο βρίσκεται πρέπει να έχει θερμοκρασία $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$ και η σχετική υγρασία $(40 \pm 5)\%$.

Η μετροταινία αυτή δεν πρέπει να αγγίζεται με γυμνά χέρια και ούτε πρέπει να επιτρέπεται επαφή της με οποιαδήποτε οξειδωτική ουσία. Για το χειρισμό της πρέπει να χρησιμοποιείται δέρμα αιγάγρου. Μετά από κάθε χρήση η μετροταινία πρέπει να επαλείφεται ελαφρά με βαζελινέλαιο.

Ο καθαρισμός της μετροταινίας, όταν χρειάζεται, πρέπει να γίνεται μόνο με καθαρό οινόπνευμα ή βενζόλη και μαλακό φαρμακευτικό βαμβάκι, εφαρμόζοντας πολύ απαλή πίεση, ώστε να μην προκαλούνται αμυχές στη διαβαθμισμένη επιφάνειά της.

- (β) Οι πρότυπες μετροταινίες δοκιμής, οι οποίες είναι περιλεισσομένοι τύπου και οι οποίες χρησιμοποιούνται εκτός εργαστηρίου για επιτόπου μετρήσεις, πρέπει μετά από κάθε χρήση να καθαρίζονται και να τοποθετούνται στις θήκες τους.

3. Πρότυπα μέτρα χωρητικότητας εν εφαρμογή.

(1) Πρότυπα μεταλλικά μέτρα χωρητικότητας εν εφαρμογή.

Τα μέτρα αυτά πρέπει να προστατεύονται κατάλληλα, ώστε να αποφεύγονται οποιοσδήποτε παραμορφώσεις στο σχήμα τους, οι οποίες προκαλούν αλλοιώσεις στη χωρητικότητά τους. Σε περίπτωση που υπάρχει διαπίστωση ότι οποιοδήποτε τέτοιο μέτρο έχει παραμορφωθεί για οποιοδήποτε λόγο, το μέτρο αυτό δεν πρέπει να χρησιμοποιείται, εκτός αν και μέχρις ότου επανεπαληθευθεί.

(2) Πρότυπα γυάλινα μέτρα χωρητικότητας εν εφαρμογή.

Τα πρότυπα γυάλινα μέτρα χωρητικότητας εν εφαρμογή, δηλαδή-

- Οι διαβαθμισμένες ογκομετρικές φιάλες και οι ογκομετρικές φιάλες μιας διαβάθμισης (τύπου "In").
- οι προχοϊδες
- τα διαβαθμισμένα σιφώνια και τα σιφώνια μιας διαβάθμισης.
- οι διαβαθμισμένοι κύλινδροι,

πρέπει να καθαρίζονται προσεχτικά μετά από κάθε χρήση και στη συνέχεια να φυλάσσονται μέσα στα κιβώτια ή άλλες προστατευτικές θήκες τους, αν διαθέτουν.

4. Πρότυπα όργανα μέτρησης πυκνότητας εν εφαρμογή:

Τα πρότυπα όργανα μέτρησης πυκνότητας εν εφαρμογή, δηλαδή-

- (α) Τα αλκοολόμετρα (% mass και % vol)
- (β) τα υδρόμετρα πυκνότητας
- (γ) τα υδρόμετρα Brix και
- (δ) τα πυκνόμετρα,

πρέπει να καθαρίζονται προσεχτικά μετά από κάθε χρήση και στη συνέχεια να φυλάσσονται μέσα σε ειδικές προστατευτικές θήκες.

ΔΕΥΤΕΡΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
(Κανονισμός 5)
ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΗΜΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΜΕΡΟΣ Ι

Περίοδος Επαλήθευσης και Επισημοποίησης Προτύπων

Πρότυπο	Περίοδος (σε χρόνια)
A. Πρότυπα σταθμά αναφοράς	5
B. Δευτερεύοντα πρότυπα:	
(1) Πρότυπα σταθμά	3
(2) Πρότυπη ράβδος ενός μέτρου	5
Γ. Πρότυπα εν εφαρμογή:	
1. Σταθμά:	
(α) Πρότυπα σταθμά	2
(β) Πρότυπα σταθμά εργασίας	1
(γ) Πρότυπα σταθμά δοκιμής	0,5
2. Μέτρα μήκους:	
(α) Πρότυπη ράβδος ενός μέτρου	3
(β) Πρότυπη μεροταινία εργαστηρίου	2
(γ) Πρότυπη μεροταινία δομικής	1
3. Μέτρα χωρητικότητας:	
(α) Πρότυπα μεταλλικά	1
(β) Πρότυπα γυάλινα-	
(i) Ογκομετρικές φιάλες	10
(ii) Σιφώνια	10
(iii) Προχοϊδες	10
(iv) Διαβαθμισμένοι κύλινδροι	10
4. Όργανα μέτρησης πυκνότητας:	
(α) Πρότυπα αλκοολόμετρα	10
(β) Πρότυπα υδρόμετρα πυκνότητας	10
(γ) Πρότυπα υδρόμετρα Brix	10
(δ) Πρότυπα πυκνόμετρα	10

ΜΕΡΟΣ ΙΙ

Περίοδος επαλήθευσης και Επισημοποίησης
Πρότυπου Εξοπλισμού

Πρότυπος Εξοπλισμός	Περίοδος (σε χρόνια)
1. Πρότυποι ζυγοί:	
(α) Πρότυποι ζυγοί αναφοράς	1
(β) Δευτερεύοντες πρότυποι ζυγοί	1
(γ) Πρότυποι ζυγοί εν εφαρμογή	1
2. Πρότυπα εργαστηριακά θερμόμετρα	5
3. Πρότυπο βαρόμετρο Fortin	5
4. Πρότυπο υγρόμετρο Assmann	5

ΤΡΙΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

(Κανονισμός 6(3))

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΗΜΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ, ΠΡΟΤΥΠΩΝ
ΕΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΜΕΡΟΣ Ι

Διαδικασία Επαλήθευσης και Επισημοποίησης
Δευτερεύοντων Πρότυπων Σταθμών

1. Προκαταρκτική διαδικασία:

(1) Επιθεωρούνται τα υπό επαλήθευση σταθμά για οποιαδήποτε ακαθαρσία, οξείδωση ή φθορά.

(2) Καθαρίζονται, αν χρειάζεται, με καθαρό οινόπνευμα και μαλακό φαρμακευτικό βαμβάκι.

(3) Ξεσκονίζονται τα σταθμά, πριν ακριβώς από την επαλήθευση, με κατάλληλη βούρτσα.

(4) Για το χειρισμό των σταθμών χρησιμοποιείται πάντοτε δέρμα αιγάργου ή κατάλληλη λαβίδα.

(5) Σημειώνονται τα αναγνωριστικά στοιχεία των υπό επαλήθευση δευτερεύοντων πρότυπων σταθμών.

2. Διαδικασία επαλήθευσης:

(1) Τα δευτερεύοντα πρότυπα σταθμά πρέπει να επαληθεύονται, είτε με σύγκριση με αντίστοιχα πρότυπα σταθμά αναφοράς, χρησιμοποιώντας ζυγό δύο δίσκων, κατάλληλης ζυγιστικής ικανότητας και ακρίβειας, είτε με απευθείας ζύγισή τους σε ζυγό ενός δίσκου, κατάλληλης ζυγιστικής ικανότητας και ακρίβειας.

(2) Η τιμή της μάζας κάθε σταθμού πρέπει να υπολογίζεται δύο φορές. Αν οι δύο τιμές εμπίπτουν μέσα στα όρια του μέγιστου επιτρεπτού σφάλματος που καθορίζεται για το υπό επαλήθευση σταθμό, υπολογίζεται ο μέσος όρος των δύο αυτών τιμών και καταγράφεται ως η πραγματική τιμή της μάζας του υπό επαλήθευση σταθμού.

(3) Τα δευτερεύοντα πρότυπα σταθμά πρέπει να επαληθεύονται, έχοντας ως δεδομένα ότι—

(α) Η πυκνότητα των σταθμών, είναι 8000 kg/m^3 και

(β) η πυκνότητα του αέρα είναι $1,2 \text{ kg/m}^3$.

(4) Προτού αρχίσει η επαλήθευση, πρέπει να διασφαλίζεται ότι ο ζυγός είναι απόλυτα οριζοντιωμένος και ότι στηρίζεται πάνω σε αντικραδασμική βάση.

(5) Η θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει να παραμένει σταθερή στους 20°C καθόλη τη διάρκεια της διαδικασίας επαλήθευσης, με μέγιστη απόκλιση $\pm 1^\circ\text{C}$.

ΜΕΡΟΣ II

Διαδικασία Επαλήθευσης και Επιστημοποίησης Πρότυπων εν Εφαρμογή

A. ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΤΑΘΜΑ ΕΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ.

1. Προκαταρκτική διαδικασία:

(1) Επιθεωρούνται τα υπό επαλήθευση σταθμά για οποιαδήποτε ακαθαρσία, οξείδωση ή φθορά.

(2) Καθαρίζονται, αν χρειάζεται, με καθαρό οινόπνευμα και μαλακό φαρμακευτικό βαμβάκι.

(3) Ξεσπάζονται τα σταθμά, πριν ακριβώς από την επαλήθευση, με κατάλληλη βούρτσα.

(4) Για το χειρισμό των σταθμών χρησιμοποιείται πάντοτε δέρμα αιγάργου ή κατάλληλη λαβίδα.

(5) Σημειώνονται τα αναγνωριστικά στοιχεία των υπό επαλήθευση πρότυπων σταθμών εν εφαρμογή.

2. Διαδικασία επαλήθευσης:

(1) Τα πρότυπα σταθμά εν εφαρμογή πρέπει να επαληθεύονται, είτε με σύγκριση με αντίστοιχα δευτερεύοντα πρότυπα σταθμά, χρησιμοποιώντας ζυγό δύο δίσκων, κατάλληλης ζυγιστικής ικανότητας και ακρίβειας, είτε με απευθείας ζύγισή τους σε ζυγό ενός δίσκου, κατάλληλης ζυγιστικής ικανότητας και ακρίβειας.

(2) Η τιμή της μάζας κάθε σταθμού πρέπει να υπολογίζεται δύο φορές. Αν οι δύο τιμές εμπίπτουν μέσα στα όρια του μέγιστου επιτρεπτού σφάλματος που καθορίζεται για το υπό επαλήθευση σταθμό, υπολογίζεται ο μέσος όρος των δύο αυτών τιμών και καταγράφεται ως η πραγματική τιμή της μάζας του υπό επαλήθευση σταθμού.

(3) Τα πρότυπα σταθμά εν εφαρμογή πρέπει να επαληθεύονται, έχοντας ως δεδομένα ότι—

(α) Η πυκνότητα των σταθμών είναι 8000 kg/m^3 και

(β) η πυκνότητα του αέρα είναι $1,2 \text{ kg/m}^3$.

(4) Προτού αρχίσει η επαλήθευση, πρέπει να διασφαλίζεται ότι ο ζυγός είναι απόλυτα οριζοντιωμένος και στηρίζεται πάνω σε αντικραδασμική βάση.

(5) Η θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει να παραμένει σταθερή στους 20°C καθόλη τη διάρκεια της διαδικασίας επαλήθευσης, με μέγιστη απόκλιση $\pm 1^\circ\text{C}$.

B. ΠΡΟΤΥΠΙΑ ΜΕΤΡΑ ΜΗΚΟΥΣ ΕΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ.

(A) Πρότυπες ράβδοι ενός μέτρου εν εφαρμογή.

1. Προκαταρκτική διαδικασία:

(1) Επιθεωρείται το υπό επαλήθευση πρότυπο μέτρο μήκους για οποιαδήποτε ακαθαρσία, οξείδωση ή αμυχές.

(2) Καθαρίζεται, αν χρειάζεται, σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο Πρώτο Παράρτημα των Κανονισμών αυτών.

(3) Για το χειρισμό του πρότυπου μέτρου πρέπει να χρησιμοποιείται δέρμα αιγάγου.

(4) Σημειώνονται τα αναγνωριστικά στοιχεία του υπό επαλήθευση πρότυπου μέτρου μήκους εν εφαρμογή.

2. Διαδικασία επαλήθευσης:

(1) Η επαλήθευση γίνεται με σύγκριση του μήκους του πρότυπου μέτρου εν εφαρμογή με το μήκος του δευτερεύοντος πρότυπου μέτρου, χρησιμοποιώντας το δευτερεύοντα πρότυπο συγκριτή.

(2) Τα δύο μέτρα μήκους τοποθετούνται πάνω στο δάπεδο του συγκριτή, ο οποίος ρυθμίζεται έτσι, ώστε η χαραγμένη επιφάνεια του κάθε μέτρου να βρίσκεται στο ίδιο οριζόντιο επίπεδο και η διαβάθμιση "0" του υπό επαλήθευση μέτρου να συμπίπτει με τη διαβάθμιση "100" της βοηθητικής κλίμακας του δευτερεύοντος πρότυπου μέτρου. Στη συνέχεια συγκρίνεται το μήκος μεταξύ των διαβαθμίσεων 0 και 1000 mm του υπό επαλήθευση πρότυπου μέτρου εν εφαρμογή με το μήκος μεταξύ των αντίστοιχων διαβαθμίσεων του δευτερεύοντος πρότυπου μέτρου και ελέγχεται δειγματοληπτικά το μήκος του διαστήματος μεταξύ εκατοστομετρικών διαβαθμίσεων (2 δείγματα για κάθε δεκατόμετρο) και το μήκος του διαστήματος μεταξύ χιλιοστομετρικών διαβαθμίσεων (5 δείγματα για κάθε δεκατόμετρο), με σύγκριση με το μήκος των αντίστοιχων διαστημάτων στην κλίμακα του δευτερεύοντος πρότυπου μέτρου μήκους.

(3) Η θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει να παραμένει σταθερή στους 20°C καθόλη τη διάρκεια της διαδικασίας επαλήθευσης, με μέγιστη απόκλιση $\pm 1^\circ\text{C}$.

(B) Πρότυπες μετροταινίες δοκιμής εν εφαρμογή.

1. Προκαταρκτική διαδικασία:

(1) Επιθεωρείται η υπό επαλήθευση πρότυπη μεροταινία δοκιμής εν εφαρμογή για οποιαδήποτε ακαθαρσία, οξείδωση ή αμυχές.

(2) Καθαρίζεται, αν χρειάζεται, σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στην παράγραφο Γ.2(2) του Πρώτου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών.

(3) Για το χειρισμό της πρότυπης μεροταινίας πρέπει να χρησιμοποιείται δέρμα αιγάγου.

(4) Σημειώνονται τα αναγνωριστικά στοιχεία της υπό επαλήθευση πρότυπης μεροταινίας.

2. Διαδικασία επαλήθευσης:

(1) Η επαλήθευση γίνεται με σύγκριση του μήκους της πρότυπης μεροταινίας δοκιμής εν εφαρμογή με το μήκος της πρότυπης μεροταινίας εργαστηρίου εν εφαρμογή.

(2) Η πρότυπη μετροταινία εργαστηρίου τοποθετείται πάνω στην τράπεζα ελέγχου μετροταινιών, στερεώνεται κατάλληλα το ένα άκρο της, ώστε η γραμμή διαβάθμισης του μηδενός της μετροταινίας να είναι στο σημείο ακριβώς που προβλέπεται πάνω στην τράπεζα και εφαρμόζεται στο άλλο άκρο της δύναμης έλξης 44,1 N. Στη συνέχεια τοποθετείται δίπλα στην πρότυπη μετροταινία εργαστηρίου η πρότυπη μετροταινία δοκιμής, κατάλληλα στερεωμένη και με τρόπο, ώστε η γραμμή διαβάθμισης του μηδενός της να συμπίπτει με εκείνη της πρότυπης μετροταινίας εργαστηρίου. Στο άλλο άκρο της μετροταινίας δοκιμής εφαρμόζεται δύναμη έλξης 16,6 N. Η σύγκριση ανά μέτρο της μετροταινίας δοκιμής με τη μετροταινία εργαστηρίου γίνεται με τη βοήθεια του οπτικού μέσου σκόπευσης, το οποίο κινείται από πάνω και κατά μήκος των δύο μετροταινιών.

(3) Η θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει να παραμένει σταθερή στους 20°C καθόλη τη διαδικασία επαλήθευσης. Ο έλεγχος της θερμοκρασίας πρέπει να γίνεται με τη βοήθεια του θερμομέτρου που είναι τοποθετημένο σε κάθε μέτρο κατά μήκος της τράπεζας μετροταινιών. Σε περίπτωση που η ένδειξη της θερμοκρασίας αποκλίνει από τους 20°C, πρέπει να γίνεται διόρθωση του συγκεκριμένου μήκους της μετροταινίας δοκιμής.

Γ. ΠΡΟΤΥΠΑ ΜΕΤΡΑ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΕΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ.

(Α) Πρότυπα μεταλλικά μέτρα χωρητικότητας εν εφαρμογή (5 και 20 λίτρων).

1. Προκαταρκτική διαδικασία:

(1) Επιθεωρείται η εσωτερική και εξωτερική επιφάνεια του υπό επαλήθευση πρότυπου μεταλλικού μέτρου χωρητικότητας εν εφαρμογή για οποιαδήποτε ακαθαρσία ή οξειδωση.

(2) Προτού αρχίσει η διαδικασία επαλήθευσης, πρέπει να διαπιστώνεται ότι το μέτρο αυτό είναι απόλυτα καθαρό και στεγνό.

(3) Σημειώνονται τα αναγνωριστικά στοιχεία του υπό επαλήθευση μέτρου χωρητικότητας.

2. Διαδικασία επαλήθευσης:

(1) Για την επαλήθευση των πρότυπων μεταλλικών μέτρων χωρητικότητας εν εφαρμογή πρέπει να χρησιμοποιείται βαρυμετρική μέθοδος, ανάλογη με τη μέθοδο που περιγράφεται στο Παράρτημα Α της υπ' αριθμό 43 Διεθνούς Σύστασης: ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΕΣ ΓΥΑΛΙΝΕΣ ΟΓΚΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΦΙΑΛΕΣ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗΣ του Διεθνούς Οργανισμού Νόμιμης Μετρολογίας και που αφορά στις φιάλες τύπου "In".

(2) Η θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει να παραμένει σταθερή στους 20°C καθόλη τη διάρκεια της διαδικασίας επαλήθευσης, με μέγιστη απόκλιση $\pm 1^\circ\text{C}$.

(Β) Πρότυπα γυάλινα μέτρα χωρητικότητας εν εφαρμογή:

α. Διαβαθμισμένες ογκομετρικές φιάλες και ογκομετρικές φιάλες μιας διαβάθμισης.

1. Προκαταρκτική διαδικασία:

(1) Η υπό επαλήθευση πρότυπη ογκομετρική φιάλη εν εφαρμογή καθαρίζεται προσεχτικά και στεγνώνεται πλήρως.

(2) Σημειώνονται τα αναγνωριστικά στοιχεία της υπό επαλήθευση φιάλης.

2. Διαδικασία επαλήθευσης:

Η διαδικασία επαλήθευσης των διαβαθμισμένων ογκομετρικών φιαλών και των ογκομετρικών φιαλών μιας διαβάθμισης τύπου "In" πρέπει να είναι αυτή

που περιγράφεται στο Παράρτημα Α της υπ' αριθμό 43 Διεθνούς Σύστασης: ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΕΣ ΓΥΑΛΙΝΕΣ ΟΓΚΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΦΙΑΛΕΣ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗΣ του Διεθνούς Οργανισμού Νόμιμης Μετρολογίας και που αφορά στις φιάλες τύπου "Iπ".

β. Προχοϊδες.

1. Προκαταρκτική διαδικασία:

(1) Η υπό επαλήθευση πρότυπη προχοϊδα εν εφαρμογή καθαρίζεται προσεχτικά και τοποθετείται κατακόρυφα.

(2) Σημειώνονται τα αναγνωριστικά στοιχεία της υπό επαλήθευση προχοϊδας.

2. Διαδικασία επαλήθευσης:

Η διαδικασία επαλήθευσης και η δοκιμή για διαρροή των προχοϊδων πρέπει να είναι όπως περιγράφονται στα Παραρτήματα Α και Β, αντίστοιχα, της υπ' αριθμό 41 Διεθνούς Σύστασης: ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΡΟΧΟΪΔΕΣ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗΣ του Διεθνούς Οργανισμού Νόμιμης Μετρολογίας.

γ. Διαβαθμισμένα σιφώνια και σιφώνια μιας διαβάθμισης.

1. Προκαταρκτική διαδικασία:

Η διαδικασία επαλήθευσης των διαβαθμισμένων σιφωνιών και των σιφωνιών μιας διαβάθμισης πρέπει να είναι αυτή που περιγράφεται στο Παράρτημα της υπ' αριθμό 40 Διεθνούς Σύστασης: ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΣΙΦΩΝΙΑ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗΣ του Διεθνούς Οργανισμού Νόμιμης Μετρολογίας.

δ. Διαβαθμισμένοι κύλινδροι.

1. Προκαταρκτική διαδικασία:

(1) Ο υπό επαλήθευση πρότυπος διαβαθμισμένος κύλινδρος εν εφαρμογή καθαρίζεται προσεχτικά και στεγνώνεται πλήρως.

(2) Σημειώνονται τα αναγνωριστικά στοιχεία του υπό επαλήθευση κυλίνδρου.

2. Διαδικασία επαλήθευσης:

(1) Για την επαλήθευση των μέτρων αυτών χρησιμοποιείται η βαρυμετρική μέθοδος, η οποία εφαρμόζεται ως εξής:

- (α) Ζυγίζεται ο καθαρός και στεγνός κύλινδρος σε ζυγό κατάλληλης ικανότητας και ακρίβειας.
- (β) Γεμίζεται ο κύλινδρος με αποσταγμένο νερό μέχρι μερικά χιλιοστόμετρα πάνω από τη γραμμή της επιλεγόμενης διαβάθμισης.
- (γ) Αφήνεται ο κύλινδρος για 5 min για ν' αποκτήσει τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος και στη συνέχεια μετράται η θερμοκρασία του νερού.
- (δ) Αφαιρείται νερό από τον κύλινδρο μέχρις ότου το επίπεδο της άνω άκρης της γραμμής της διαβάθμισης εφάπτεται οριζόντια με το κατώτατο σημείο του μηνίσκου, ενώ η οπτική γραμμή βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο.
- (ε) Ζυγίζεται ο κύλινδρος μαζί με το περιεχόμενό του και υπολογίζεται η μάζα του νερού.
- (στ) Υπολογίζεται ο όγκος του νερού στους 20°C, εφαρμόζοντας διορθώσεις για πυκνότητα του νερού, διαστολή του κυλίνδρου και άνοση του αέρα.

(2) Η επαλήθευση πρότυπου διαβαθμισμένου κυλίνδρου εν εφαρμογή πρέπει να καλύπτει τουλάχιστο τρεις διαβαθμίσεις της κλίμακας του, συμπεριλαμβανομένης της διαβάθμισης που αντιπροσωπεύει την ονομαστική χωρητικότητά του.

(3) Κατά την επαλήθευση, οι μετρήσεις της θερμοκρασίας του νερού πρέπει να γίνονται με ακρίβεια $0,1^{\circ}\text{C}$.

(4) Η θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει να παραμένει σταθερή στους 20°C καθόλη τη διάρκεια της διαδικασίας επαλήθευσης, με μέγιστη απόκλιση $\pm 1^{\circ}\text{C}$.

Δ. ΠΡΟΤΥΠΙΑ ΠΥΚΝΟΜΕΤΡΑ ΤΥΠΟΥ 3 (GAY-LUSSAC) ΕΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ.

1. Προκαταρκτική διαδικασία:

(1) Το υπό επαλήθευση πρότυπο πυκνόμετρο τύπου 3 (Gay Lussac) εν εφαρμογή και το πώμα του καθαρίζονται προσεχτικά και στεγνώνονται πλήρως.

(2) Σημειώνονται τα αναγνωριστικά στοιχεία του υπό επαλήθευση πυκνομέτρου.

2. Διαδικασία επαλήθευσης:

(1) Το πυκνόμετρο και το πώμα του τοποθετούνται δίπλα-δίπλα πάνω στο δίσκο ζυγού κατάλληλης ικανότητας και ακρίβειας και, αφού αποκτήσουν θερμική ισορροπία με το περιβάλλον, ζυγίζονται.

(2) Το πυκνόμετρο μετακινείται από το ζυγό και γεμίζεται με αποσταγμένο νερό μέχρι λίγο πιο κάτω από το λαιμό του, φροντίζοντας να μην υγρανθεί η εξωτερική επιφάνεια του πυκνομέτρου. Αμέσως, μετράται η θερμοκρασία του νερού, τοποθετώντας το θερμόμετρο μέσα στο πυκνόμετρο και χρησιμοποιώντας το για ελαφρή ανάδευση του νερού πριν από τη λήψη της θερμοκρασίας.

(3) Το θερμόμετρο αφαιρείται και προστίθεται στο πυκνόμετρο περισσότερο νερό, μέχρι περίπου 1mm πάνω από τη θέση που καταλαμβάνει το κάτω μέρος του πώματος. Μετά τοποθετείται το πώμα, φροντίζοντας να μην παγιδευθούν φυσαλίδες αέρα κάτω απ' αυτό και αφήνεται να βυθιστεί κάτω από το δικό του βάρος, εκτοπίζοντας έτσι την επιπρόσθετη ποσότητα νερού.

(4) Οποιαδήποτε ποσότητα πλεονάζοντος νερού αφαιρείται από το άνω μέρος του πώματος μ' ένα σφούγγισμα με την παλάμη του χεριού. Η χρησιμοποίηση υφάσματος ή διηθητικού χάρτη για σφούγγισμα του άνω μέρους του πώματος πρέπει να αποφεύγεται, γιατί είναι ενδεχόμενο να απορροφηθεί νερό από το πώμα, λόγω του τριχοειδικού φαινομένου.

(5) Η εξωτερική επιφάνεια του πυκνομέτρου στεγνώνεται τελείως, χρησιμοποιώντας ύφασμα ή στεγνό διηθητικό χάρτη.

(6) Το πυκνόμετρο τοποθετείται και πάλι πάνω στο δίσκο του ζυγού και ζυγίζεται ξανά.

(7) Αμέσως το πυκνόμετρο μετακινείται από το ζυγό, αφαιρείται το πώμα του και μετράται και πάλιν η θερμοκρασία του νερού. Η διαφορά μεταξύ αυτής της θερμοκρασίας και εκείνης που αναφέρεται στην υποπαράγραφο (2) πιο πάνω δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από $0,2^{\circ}\text{C}$. Στη συνέχεια λαμβάνεται ως θερμοκρασία του νερού ο μέσος όρος των δύο θερμοκρασιών που μετρήθηκαν.

(8) Η χωρητικότητα του πυκνομέτρου στους 20°C υπολογίζεται από τη διαφορά μεταξύ των δύο ζυγίσεων, εφαρμόζοντας διορθώσεις για την πυκνότητα του νερού, τη διαστολή του πυκνομέτρου και την άνωση του αέρα. Επιπλέον, όταν χρειάζεται, πρέπει να γίνεται και διόρθωση για θερμοκρασία και πίεση αέρα.

(9) Κατά την επαλήθευση οι μετρήσεις της θερμοκρασίας του νερού πρέπει να γίνονται με ακρίβεια 0,1°C.

(10) Η θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει να παραμένει σταθερή καθόλη τη διάρκεια της διαδικασίας επαλήθευσης, με μέγιστη απόκλιση $\pm 1^\circ\text{C}$.

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ

Διαδικασία Επαλήθευσης και Επιστημοποίησης Πρότυπων Ζυγών

1. Προκαταρκτική διαδικασία:

(1) Ο πρότυπος ζυγός πρέπει να καθαρίζεται προσεχτικά πριν από την επαλήθευση και να οριζοντιώνεται με τη βοήθεια των κοχλίων και του ενδείχτη οριζοντίωσης με τα οποία είναι εφοδιασμένος.

(2) Στην περίπτωση ηλεκτρονικού ζυγού με ψηφιακή ένδειξη, αυτός πρέπει να παραμένει σε λειτουργία αρκετές ώρες πριν από την έναρξη της διαδικασίας επαλήθευσής του, για σκοπούς προθέρμανσης.

(3) Ο υπό επαλήθευση ζυγός πρέπει να ρυθμίζεται, ώστε να μην παρουσιάζει σφάλμα στο μηδενικό φορτίο.

(4) Σημειώνονται τα αναγνωριστικά στοιχεία του υπό επαλήθευση ζυγού καθώς και εκείνα των πρότυπων σταθμών.

2. Διαδικασία επαλήθευσης πρότυπων ζυγών:

(1) Για την επαλήθευση ζυγού με ίσους βραχιόνες και δύο δίσκους πρέπει να εφαρμόζονται οι ακόλουθες δοκιμές:

- (α) Δοκιμή για περίοδο ταλάντωσης (στην περίπτωση ελεύθερα ταλαντευόμενου ζυγού), τόσο στο μηδενικό φορτίο, όσο και στα φορτία που αντιστοιχούν στη μισή και στη μέγιστη ζυγιστική ικανότητα του ζυγού·
- (β) δοκιμή για ευαισθησία, τόσο στο μηδενικό φορτίο, όσο και στα φορτία που αντιστοιχούν στη μισή και στη μέγιστη ικανότητα του ζυγού·
- (γ) δοκιμή για ακρίβεια ζύγισης στο φορτίο που αντιστοιχεί στη μέγιστη ζυγιστική ικανότητα του ζυγού·
- (δ) δοκιμή για ανισότητα βραχιόνων·
- (ε) δοκιμή για σταθερότητα απόδοσης στο μηδενικό φορτίο και στο φορτίο που αντιστοιχεί στη μέγιστη ζυγιστική ικανότητα του ζυγού· και
- (στ) δοκιμή μακράς περιόδου για σταθερότητα του σημείου ηρεμίας στο μηδενικό φορτίο.

(2) Για την επαλήθευση ζυγού με ένα δίσκο πρέπει να εφαρμόζονται οι ακόλουθες δοκιμές:

- (α) Δοκιμή για διακρίβωση του μικρότερου ενσωματωμένου σταθμού·
- (β) δοκιμή για διακρίβωση της φωτιζόμενης κλίμακας·

- (γ) δοκιμή για αλλαγή του σημείου ηρεμίας και της ευαισθησίας σε σχέση με το χρόνο·
- (δ) δοκιμή για διακρίβωση των ενσωματωμένων σταθμών σ' όλους τους συνδυασμούς τους· και
- (ε) δοκιμή για επαναληψιμότητα.

(3) Τόσο πριν από την έναρξη, όσο κι αμέσως μετά από τη συμπλήρωση καθεμιάς από τις δοκιμές που αναφέρονται στις υποπαραγράφους (1) και (2) πιο πάνω, πρέπει να σημειώνονται τα ακόλουθα:

- (α) Η θερμοκρασία·
- (β) η σχετική υγρασία·
- (γ) η βαρομετρική πίεση· και
- (δ) ο χρόνος.

ΤΕΤΑΡΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
(Κανονισμός 6(4)(β))
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗΣ
ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΜΕΤΡΟΥ Ή ΣΤΑΘΜΟΥ Ή ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΩΝ

Πιστοποιείται ότι.....
.....
.....
(περιγραφή πρότυπου μέτρου ή σταθμού/πρότυπου εξοπλισμού) έχει επαληθευθεί
στο.....
.....
(όνομα εργαστηρίου).

Εφόσον, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των δοκιμών που επισυνάπτονται, τα σφάλματα που προέκυψαν είναι μέσα στα όρια των επιτρεπτών σφαλμάτων, τα οποία καθορίζονται στους περί Μέτρων και Σταθμών (Πρότυπα Μέτρα και Σταθμά) Κανονισμούς του 1996, το πιο πάνω πρότυπο/πρότυπος εξοπλισμός είναι κατάλληλο/κατάλληλος για χρήση ως τέτοιο/τέτοιος.

Αριθμός μητρώου.....
Ημερομηνία.....

.....
Έφορος
Μέτρων και Σταθμών.

ΠΕΜΠΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

(Κανονισμός 7)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

1. Ονομαστικές αξίες:

kg	g	mg
10	500	500
5	200	200
2	200	200
2	100	100
1	50	50
	20	20
	20	20
	10	10
	5	5
	2	2
	2	2
	1	1

2. Υλικό:


(1) Τα σταθμά από 10 kg μέχρι και 10 mg πρέπει να είναι κατασκευασμένα από αντιμαγνητικό ανοξείδωτο χάλυβα.


(2) Τα σταθμά από 5 mg μέχρι και 1 mg πρέπει να είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο.


3. Σχήμα:

(1) Τα σταθμά από 10 kg μέχρι και 1 g πρέπει να είναι ενιαία τεμάχια κυλινδρικού σχήματος με πεπλατυσμένο κουμπί λαβής και με αναλογία διαμέτρου/ύψους του κυλίνδρου περίπου 1/1.

(2) Τα σταθμά από 500 mg μέχρι και 1 mg πρέπει να' ναι κατασκευασμένα από σύρμα επίπεδης τομής και να έχουν τα ακόλουθα σχήματα:

(α)  Για ονομαστικές αξίες 500, 50 και 5 mg·

(β)  για ονομαστικές αξίες 200, 20 και 2 mg·

(γ)  για ονομαστικές αξίες 100, 10 και 1 mg·

ή από έλασμα και να έχουν πολυγωνικό σχήμα.

4. Τελική επεξεργασία:

Όλα τα σταθμά πρέπει να είναι άριστα στιλβωμένα, όλες οι γωνίες τους στρογγυλεμένες και απαλλαγμένα από επιφανειακά σημάδια και ατέλειες.

5. Βάση ρύθμισης:

Όλα τα σταθμά όταν ζυγίζονται στον αέρα, πυκνότητας $1,2 \text{ kg/m}^3$, πρέπει να ρυθμίζονται με βάση μια υποτιθέμενη πυκνότητα 8000 kg/m^3 .

6. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

Ονομαστική αξία	Μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα \pm (mg)	Ονομαστική αξία	Μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα \pm (mg)
10 kg	15	2 g	0,040
5 kg	7,5	1 g	0,030
2 kg	3,0	500 mg	0,025
1 kg	1,5	200 mg	0,020
500 g	0,75	100 mg	0,015
200 g	0,30	50 mg	0,012
100 g	0,15	20 mg	0,010
50 g	0,10	10 mg	0,008
20 g	0,080	5 mg	0,006
10 g	0,060	2 mg	0,006
5g	0,050	1 mg	0,006

7. Ενδείξεις πάνω στα σταθμά:

Κανένα σταθμό δεν πρέπει να φέρει οποιαδήποτε ένδειξη εκτός από τα διπλά σταθμά, τα οποία πρέπει να φέρουν μια τελεία πάνω στο κουμπί λαβής, στην περίπτωση σταθμών ονομαστικής αξίας πάνω από 1 g ή να έχουν λυγισμένο το ένα άκρο, στην περίπτωση σταθμών ονομαστικής αξίας κάτω από 1 g.

8. Κιβώτιο σταθμών:

Το κιβώτιο των σταθμών πρέπει να φέρει τις ακόλουθες ενδείξεις:

- (α) Τις ονομαστικές αξίες που περιέχονται σ' αυτό·
- (β) την κατηγορία ακρίβειας E2·
- (γ) ένα αναγνωριστικό αριθμό·
- (δ) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή και
- (ε) το χρόνο κατασκευής.

ΕΚΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
(Κανονισμός 8)
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ
ΜΕΡΟΣ Ι
Δευτερεύοντα Πρότυπα Σταθμά

1. Ονομαστικές αξίες:

kg	g	mg
10	500	500
5	200	200
2	200	200
2	100	100
1	50	50
	20	20
	20	20
	10	10
	5	5
	2	2
	2	2
	1	1

2. Υλικό:


(1) Τα σταθμά από 10 kg μέχρι και 10 mg πρέπει να είναι κατασκευασμένα από αντιμαγνητικό ανοξείδωτο χάλυβα.


(2) Τα σταθμά από 5 mg μέχρι και 1 mg πρέπει να είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο.


3. Σχήμα:

(1) Τα σταθμά από 10 kg μέχρι και 1 g πρέπει να είναι ενιαία τεμάχια κυλινδρικού σχήματος με πεπλατυσμένο κουμπί λαβής στο άνω μέρος και με αναλογία διαμέτρου/ύψους του κυλίνδρου περίπου 1/1.

(2) Τα σταθμά από 500 mg μέχρι και 1 mg πρέπει να είναι κατασκευασμένα από σύρμα επίπεδης τομής και να έχουν τα ακόλουθα σχήματα:

(α)  Για ονομαστικές αξίες 500, 50 και 5 mg·

(β)  για ονομαστικές αξίες 200, 20 και 2 mg·

(γ)  για ονομαστικές αξίες 100, 10 και 1 mg,

ή από έλασμα και να έχουν πολυγωνικό σχήμα.

4. Τελική επεξεργασία:

Όλα τα σταθμά πρέπει να είναι άριστα στιλβωμένα, όλες οι γωνίες τους στρογγυλεμένες και απαλλαγμένα από επιφανειακά σημάδια και ατέλειες.

5. Βάση ρύθμισης:

Όλα τα σταθμά, όταν ζυγίζονται στον αέρα, πυκνότητας $1,2 \text{ kg/m}^3$, πρέπει να ρυθμίζονται με βάση μια υποτιθέμενη πυκνότητα 8000 kg/m^3 .

6. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

Ονομαστική αξία	Μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα \pm (mg)	Ονομαστική αξία	Μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα \pm (mg)
10 kg	50	2 g	0,12
5 kg	25	1 g	0,10
2 kg	10	500 mg	0,08
1 kg	5	200 mg	0,06
500 g	2,5	100 mg	0,05
200 g	1,0	50 mg	0,04
100 g	0,50	20 mg	0,03
50 g	0,30	10 mg	0,025
20 g	0,25	5 mg	0,020
10 g	0,20	2 mg	0,020
5g	0,15	1 mg	0,020

7. Ενδείξεις πάνω στα σταθμά:

Τα σταθμά από 10 kg μέχρι και 1 g πρέπει να φέρουν πάνω στο κουμπί λαβής ελαφρά χαραγμένη ένδειξη του αριθμού που αντιπροσωπεύει την ονομαστική τους αξία. Επιπλέον, τα διπλά σταθμά πρέπει να φέρουν μία τελεία πάνω στο κουμπί λαβής, στην περίπτωση σταθμών ονομαστικής αξίας πάνω από 1 g, ή να έχουν λυγισμένο το ένα άκρο, στην περίπτωση σταθμών ονομαστικής αξίας κάτω από 1 g.

8. Κιβώτιο σταθμών:

Το κιβώτιο των σταθμών πρέπει να φέρει τις ακόλουθες ενδείξεις:

- Τις ονομαστικές αξίες που περιέχονται σε αυτό·
- την κατηγορία ακρίβειας F_1 ·
- ένα αναγνωριστικό αριθμό·
- το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή· και
- το χρόνο κατασκευής.

ΜΕΡΟΣ ΙΙ

Δευτερεύουσα Πρότυπη Ράβδος ενός Μέτρου

1. Υλικό:

Η δευτερεύουσα πρότυπη ράβδος ενός μέτρου πρέπει να είναι κατασκευασμένη από 58% και 42% χάλυβα.

2. Σχήματα και Διαστάσεις:

(1) Η πρότυπη ράβδος πρέπει να έχει ορθογώνια διατομή, με διαστάσεις 38 mm X 15 mm περίπου.

(2) Η άνω επιφάνεια της πρότυπης ράβδου πρέπει να έχει δύο παράλληλες αυλακώσεις καθόλο το μήκος της.

(3) Το ολικό μήκος της πρότυπης ράβδου πρέπει να είναι 1030 ± 1 mm και το διαβαθμισμένο μήκος της 1010 mm.

3. Τελική επεξεργασία:

Η διαβαθμισμένη επιφάνεια της πρότυπης ράβδου πρέπει να είναι γυαλιστερή, άριστα στιλβωμένη και απαλλαγμένη από οποιοσδήποτε ανωμαλίες, ιδιαίτερα κοντά στις γραμμές διαβαθμίσεων.

4. Διαβαθμίσεις:

(1) Η πρότυπη ράβδος πρέπει να είναι διαβαθμισμένη εξολοκλήρου σε χιλιοστόμετρα, από 0 μέχρι 1000 mm.

(2) Μήκος 10 mm πριν από τη γραμμή διαβάθμισης του μηδενός πρέπει να είναι επίσης διαβαθμισμένο σε χιλιοστόμετρα.

(3) Η κλίμακα πρέπει να είναι κανονική. Το πάχος των γραμμών διαβάθμισης πρέπει να είναι μεταξύ 30 και 50 μικρομέτρων.

(4) Οι εκατοστομετρικές διαβαθμίσεις πρέπει να είναι μεγαλύτερες σε μήκος από τις διαβαθμίσεις του μισού εκατοστόμετρου και οι τελευταίες μεγαλύτερες σε μήκος από τις χιλιοστομετρικές διαβαθμίσεις.

(5) Το μήκος των γραμμών διαβάθμισης πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με—

(α) 2 mm για τις χιλιοστομετρικές διαβαθμίσεις·

(β) 3 mm για τις διαβαθμίσεις μισού εκατοστόμετρου·

και

(γ) 4 mm για τις εκατοστομετρικές διαβαθμίσεις·

(6) Το ύψος των αριθμών και των συμβόλων των μονάδων πρέπει να είναι περίπου 3 mm.

5. Βοηθητική κλίμακα:

(1) Η πρότυπη ράβδος πρέπει να φέρει βοηθητική κλίμακα σε μια από τις άνω άκρες της.

(2) Η βοηθητική κλίμακα πρέπει να αποτελείται από διαβαθμίσεις μισού και ενός εκατοστόμετρου, οι οποίες να αντιστοιχούν με τις διαβαθμίσεις της κύριας κλίμακας.

(3) Οι διαβαθμίσεις της βοηθητικής κλίμακας πρέπει να βρίσκονται στην ίδια ευθεία γραμμή με τις διαβαθμίσεις της κύριας κλίμακας.

(4) Το πάχος των γραμμών διαβάθμισης της βοηθητικής κλίμακας δεν πρέπει να ξεπερνά τα 100 μικρόμετρα.

(5) Το μήκος των γραμμών διαβάθμισης της βοηθητικής κλίμακας πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με—

(α) 3 mm για τις εκατοστομετρικές διαβαθμίσεις· και

(β) 2 mm για τις διαβαθμίσεις του μισού εκατοστόμετρου.

(6) Οι εκατοστομετρικές διαβαθμίσεις πρέπει να αριθμούνται σύμφωνα με την αύξουσα σειρά αρίθμησης.

(7) Το ύψος των αριθμών πρέπει να είναι 1,5 mm περίπου.

6. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

Το σφάλμα πάνω στο μήκος μεταξύ οποιωνδήποτε δύο διαβαθμίσεων της δευτερεύουσας πρότυπης ράβδου ενός μέτρου, στην πρότυπη θερμοκρασία 20°C, δεν πρέπει να ξεπερνά την τιμή “e”, η οποία υπολογίζεται σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$e = (25 + L/40) \text{ μικρότερα,}$$

όπου L είναι το ονομαστικό μήκος σε mm μεταξύ των δύο γραμμών διαβάθμισης της πρότυπης ράβδου.

7. Ενδείξεις πάνω στην πρότυπη ράβδο:

Η δευτερεύουσα πρότυπη ράβδος ενός μέτρου πρέπει να φέρει τις ακόλουθες ενδείξεις:

(α) Την επιγραφή “ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΑ ΠΡΟΤΥΠΗ ΡΑΒΔΟΣ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΟΥ”·

(β) έναν αναγνωριστικό αριθμό·

(γ) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή·

(δ) το υλικό από το οποίο είναι κατασκευασμένη η πρότυπη ράβδος·

(ε) τη θερμοκρασία αναφοράς “20°C”· και

(στ) το χρόνο κατασκευής της πρότυπης ράβδου.

8. Κιβώτιο πρότυπης ράβδου:

(1) Η πρότυπη ράβδος πρέπει να φυλάσσεται σε θήκη κατασκευασμένη από ξύλο τικ ή άλλο κατάλληλο υλικό και εξοπλισμένη με χειρολαβή. Το εσωτερικό της θήκης πρέπει να είναι επενδυμένο με βελούδο, πλαστικό ή οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο υλικό και με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφεύγεται το ενδεχόμενο να υποστεί η πρότυπη ράβδος φθορά, ιδιαίτερα λόγω κρούσεων ή οξειδωσης.

(2) Η θήκη πρέπει να είναι στερεωμένη στο εξωτερικό άνω μέρος της πλάκα, η οποία να φέρει την ένδειξη “ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΑ ΠΡΟΤΥΠΗ ΡΑΒΔΟΣ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΟΥ” και τον αναγνωριστικό αριθμό.

ΕΒΔΟΜΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
(Κανονισμός 9)
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΕΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ
ΜΕΡΟΣ Ι

Πρότυπα Σταθμά εν Εφαρμογή

A. Πρότυπα σταθμά εργαστηρίου εν εφαρμογή.

1. Ονομαστικές αξίες:

kg	g	mg
10	500	500
5	200	200
2	200	200
2	100	100
1	50	50
	20	20
	20	20
	10	10
	5	5
	2	2
	2	2
	1	1

2. Υλικό:




(1) Τα σταθμά εργαστηρίου από 10 kg μέχρι και 1 g πρέπει να είναι κατασκευασμένα από επιχρωμιωμένο ορείχαλκο ψευδαργύρου.

(2) Τα σταθμά από 500 mg μέχρι 1 mg πρέπει να είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο.


3. Σχήμα:

(1) Τα σταθμά εργαστηρίου από 10 kg μέχρι και 1 g πρέπει να έχουν σχήμα κυλινδρικό με πεπλατυσμένο κουμπί λαβής στο άνω μέρος. Σε περίπτωση που τα σταθμά αυτά διαθέτουν κοιλότητα ρύθμισης, το κουμπί λαβής είναι κοχλιωτό και χρησιμεύει και ως πώμα για την κοιλότητα ρύθμισης.


(2) Τα σταθμά εργαστηρίου από 500 mg μέχρι και 1 mg πρέπει να είναι κατασκευασμένα από έλασμα και να έχουν τα ακόλουθα σχήματα:

- (α)  Για ονομαστικές αξίες 500, 50 και 5 mg·
- (β)  για ονομαστικές αξίες 200, 20 και 2 mg·
- (γ)  για ονομαστικές αξίες 100, 10 και 1 mg,

ή από σύρμα επίπεδης διατομής και να έχουν τα ακόλουθα σχήματα:

(α)  Για ονομαστικές αξίες 500, 50 και 5 mg·

(β)  για ονομαστικές αξίες 200, 20 και 2 mg·

(γ)  για ονομαστικές αξίες 100, 10 και 1 mg·

4. Τελική επεξεργασία:

Όλα τα σταθμά εργαστηρίου πρέπει να έχουν λεία επιφάνεια, απαλλαγμένη από επιφανειακά σημάδια και ατέλειες και οι ακμές τους να είναι στρογγυλευμένες.

5. Βάση ρύθμισης:

Όλα τα σταθμά εργαστηρίου, όταν ζυγίζονται στον αέρα, πυκνότητας $1,2 \text{ kg/m}^3$, πρέπει να ρυθμίζονται με βάση μια υποτιθέμενη πυκνότητα 8000 kg/m^3 .

6. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

Ονομαστική αξία	Μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα \pm (mg)	Ονομαστική αξία	Μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα \pm (mg)
10 kg	150	2 g	0,4
5 kg	75	1 g	0,3
2 kg	30	500 mg	0,25
1 kg	15	200 mg	0,20
500 g	7,5	100 mg	0,15
200 g	3,0	50 mg	0,12
100 g	1,5	20 mg	0,10
50 g	1,0	10 mg	0,08
20 g	0,8	5 mg	0,06
10 g	0,6	2 mg	0,06
5 g	0,5	1 mg	0,06

7. Ενδείξεις πάνω στα σταθμά:

Τα σταθμά εργαστηρίου από 10 kg μέχρι και 1 g πρέπει να φέρουν πάνω στο κουμπί λαβής ελαφρά χαραγμένη ένδειξη του αριθμού που αντιπροσωπεύει την

ονομαστική τους αξία. Επιπλέον, τα διπλά σταθμά πρέπει να φέρουν μία τελεία πάνω στο κουμπί λαβής, στην περίπτωση σταθμών ονομαστικής αξίας πάνω από 1 g, ή να έχουν λυγισμένο το ένα άκρο, στην περίπτωση σταθμών ονομαστικής αξίας κάτω από 1 g.

8. Κιβώτιο σταθμών:

Το κιβώτιο των σταθμών εργαστηρίου πρέπει να φέρει τις ακόλουθες ενδείξεις:

- (α) Τις ονομαστικές αξίες που περιέχονται σ' αυτό·
- (β) την κατηγορία ακρίβειας F_2 ·
- (γ) ένα αναγνωριστικό αριθμό·
- (δ) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή και
- (ε) το χρόνο κατασκευής.

B. Πρότυπα σταθμά εργασίας εν εφαρμογή.

1. Ονομαστικές αξίες:

kg	g
5	500
2	100
1	50
	5

2. Υλικό:

Όλα τα σταθμά εργασίας πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα.

3. Σχήμα:

Τα σταθμά εργασίας μπορούν να έχουν οποιοδήποτε σχήμα, το οποίο είναι κατάλληλο για τη χρήση για την οποία αυτά προορίζονται. Τα σταθμά από 5 mg μέχρι και 50 g πρέπει να διαθέτουν κοιλότητα ρύθμισης.

4. Τελική επεξεργασία:

Όλα τα σταθμά εργασίας πρέπει να έχουν λεία επιφάνεια, απαλλαγμένη από επιφανειακά σημάδια και ατέλειες.

5. Βάση ρύθμισης:

Όλα τα σταθμά εργασίας, όταν ζυγίζονται στον αέρα, πυκνότητας $1,2 \text{ kg/m}^3$, πρέπει να ρυθμίζονται με βάση μια υποτιθέμενη πυκνότητα 8000 kg/m^3 .

6. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

Ονομαστική αξία	Μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα ± (mg)
5 kg	25
2 kg	10
1 kg	5
500 g	2,5
100 g	1,5
50 g	1,0
5 g	0,5

7. Ενδείξεις πάνω στα σταθμά:

Τα σταθμά εργασίας μπορούν να φέρουν, σε οποιοδήποτε μέρος της επιφάνειάς τους ένδειξη της ονομαστικής τους αξίας.

8. Κιβώτιο ή θήκη σταθμών:

Το κιβώτιο ή η θήκη των σταθμών εργασίας πρέπει να φέρει τις ακόλουθες ενδείξεις:

- (α) Τις ονομαστικές αξίες που περιέχονται σε αυτό·
- (β) έναν αναγνωριστικό αριθμό·
- (γ) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή και
- (δ) το χρόνο κατασκευής.

Γ. Πρότυπα σταθμά δοκιμής εν εφαρμογή.

1. Ονομαστικές αξίες:

20, 10, 5, 2 και 1 kg.

2. Υλικό:

Τα σταθμά δοκιμής πρέπει να είναι κατασκευασμένα από μέταλλο τέτοιας ποιότητας, ώστε, κάτω από κανονικές συνθήκες χρήσης, οποιαδήποτε αλλαγή στη μάζα των σταθμών να είναι μικρή σε σχέση με τα μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα.

3. Σχήμα:

(1) Τα σταθμά δοκιμής, ονομαστικής αξίας 20, 10 και 5 kg πρέπει να έχουν ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο σχήμα με ενσωματωμένη χειρολαβή και κοιλότητα ρύθμισης.

(2) Τα σταθμά δοκιμής, ονομαστικής αξίας 2 και 1 kg πρέπει να έχουν κυλινδρικό σχήμα με πεπλατυσμένο κουμπί λαβής και κοιλότητα ρύθμισης στο άνω μέρος.

4. Τελική επεξεργασία:

Τα σταθμά δοκιμής πρέπει να έχουν στρογγυλεμένες ακμές και λεία επιφάνεια, η οποία να προστατεύεται με κατάλληλη αντιοξειδωτική βαφή.

5. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

Ονομαστική αξία kg	Μέγιστο Επιτρεπτό σφάλμα ± (mg)
20	1000
10	500
5	250
2	100
1	50

6. Ενδείξεις πάνω στα σταθμά:

Όλα τα σταθμά δοκιμής πρέπει να φέρουν στην άνω επιφάνειά τους ένδειξη της ονομαστικής τους αξίας, ακολουθουμένης από το σύμβολο "kg".

ΜΕΡΟΣ II

Πρότυπα Μέτρα Μήκους εν Εφαρμογή

Α. Πρότυπη ράβδος ενός μέτρου εν εφαρμογή.

1. Υλικό:

Η πρότυπη ράβδος ενός μέτρου εν εφαρμογή πρέπει να είναι κατασκευασμένη από 58% νικέλιο και 42% χάλυβα.

2. Σχήμα και Διαστάσεις:

(1) Η πρότυπη ράβδος πρέπει να έχει ορθογώνια διατομή, με διαστάσεις 30 mm X 15 mm.

(2) Το ολικό μήκος της πρότυπης ράβδου πρέπει να είναι 1030 ± 1 mm και το διαβαθμισμένο μήκος της 1010 mm.

3. Τελική επεξεργασία:

Η διαβαθμισμένη επιφάνεια της πρότυπης ράβδου πρέπει να είναι γυαλιστερή, άριστα στιλβωμένη και απαλλαγμένη από οποιοσδήποτε ανωμαλίες, ιδιαίτερα κοντά στις γραμμές διαβάθμισης.

4. Διαβαθμίσεις:

(1) Η πρότυπη ράβδος πρέπει να είναι διαβαθμισμένη εξολοκλήρου σε χιλιοστόμετρα, από 0 μέχρι 1000 mm.

(2) Μήκος 10 mm πριν από τη γραμμή διαβάθμισης του μηδενός πρέπει να είναι επίσης διαβαθμισμένο σε χιλιοστόμετρα.

(3) Η κλίμακα πρέπει να είναι κανονική. Το πάχος των γραμμών διαβάθμισης πρέπει να είναι μεταξύ 30 και 80 μικρομέτρων.

(4) Οι εκατοστομετρικές διαβαθμίσεις πρέπει να είναι μεγαλύτερες σε μήκος από τις διαβαθμίσεις που αντιπροσωπεύουν μισά εκατοστόμετρα και οι τελευταίες να είναι μεγαλύτερες σε μήκος από τις χιλιοστομετρικές διαβαθμίσεις.

(5) Το μήκος των γραμμών διαβάθμισης πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με—

(α) 3 mm για τις χιλιοστομετρικές διαβαθμίσεις·

(β) 5 mm για τις διαβαθμίσεις μισού εκατοστομέτρου·

και

(γ) 8 mm για τις εκατοστομετρικές διαβαθμίσεις.

(6) Το ύψος των αριθμών και των συμβόλων των μονάδων πρέπει να είναι περίπου 3 mm.

5. Διαδρομέας:

(1) Τα σφάλματα στα υπό επαλήθευση μέτρα μήκους πρέπει να προσδιορίζονται με τη βοήθεια κλίμακας διαβαθμισμένης πάνω σε πλάκα από διαφανές υλικό, η οποία μεταφέρεται από το διαδρομέα που είναι ικανός να κινείται από πάνω και κατά μήκος της πρότυπης ράβδου.

(2) Η κλίμακα πάνω στην πλάκα πρέπει να έχει μήκος ένα χιλιοστόμετρο, υποδιαιρεμένο σε 10 ίσα μέρη για απευθείας ανάγνωση των σφαλμάτων στο πλησιέστερο 0,1 mm.

(3) Το πάχος των γραμμών διαβάθμισης της κλίμακας πρέπει να είναι μικρότερο από το πάχος των γραμμών διαβάθμισης της πρότυπης ράβδου.

(4) Οι γραμμές διαβάθμισης της κλίμακας πρέπει να είναι χαραγμένες πάνω στην επιφάνεια που είναι στραμμένη προς τις γραμμές διαβάθμισης της πρότυπης ράβδου.

(5) Οι μετρήσεις πρέπει να γίνονται με τη βοήθεια μεγεθυντικού φακού, η μεγέθυνση του οποίου να' ναι τουλάχιστο 5X.

(6) Ο διαδρομέας πρέπει να έχει τη δυνατότητα να κινείται ομαλά, χωρίς κραδασμούς, κατά μήκος ευθείας γραμμής από τη μια άκρη της ράβδου μέχρι την άλλη.

(7) Τα σφάλματα πάνω στο μήκος μεταξύ οποιωνδήποτε δύο γραμμών διαβάθμισης της κλίμακας δεν πρέπει να ξεπερνούν τα ± 20 μικρότερα.

6. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

Το σφάλμα πάνω στο μήκος μεταξύ οποιωνδήποτε δύο γραμμών διαβάθμισης της πρότυπης ράβδου ενός μέτρου εν εφαρμογή, στη θερμοκρασία αναφοράς 20°C, δεν πρέπει να ξεπερνά την τιμή "e", η οποία υπολογίζεται σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$e = \pm (50 + L/20) \text{ μικρόμετρα,}$$

όπου L είναι το ονομαστικό μήκος σε mm μεταξύ των δύο γραμμών διαβάθμισης της πρότυπης ράβδου.

7. Ενδείξεις πάνω στην πρότυπη ράβδο:

Η πρότυπη ράβδος ενός μέτρου εν εφαρμογή πρέπει να φέρει τις ακόλουθες ενδείξεις:

- (α) Την επιγραφή "ΠΡΟΤΥΠΗ ΡΑΒΔΟΣ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΕΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ".
- (β) ένα αναγνωριστικό αριθμό.
- (γ) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή.
- (δ) το υλικό από το οποίο είναι κατασκευασμένη η πρότυπη ράβδος.
- (ε) τη θερμοκρασία αναφοράς "20°C" και
- (στ) το χρόνο κατασκευής της πρότυπης ράβδου.

8. Κιβώτιο πρότυπης ράβδου:

(1) Η πρότυπη ράβδος πρέπει να φυλάσσεται σε θήκη κατασκευασμένη από ξύλο ή άλλο κατάλληλο υλικό και εξοπλισμένη με χειρολαβή. Το εσωτερικό της θήκης πρέπει να είναι επενδυμένο με βελούδο, πλαστικό ή οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο υλικό και τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφεύγεται το ενδεχόμενο να υποστεί η πρότυπη ράβδος φθορά, ιδιαίτερα λόγω κρούσεων ή οξειδωσης.

(2) Η θήκη πρέπει να έχει στερεωμένη στο εξωτερικό άνω μέρος της πλάκα, η οποία να φέρει την ένδειξη "ΠΡΟΤΥΠΗ ΡΑΒΔΟΣ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΕΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ" και τον αναγνωριστικό αριθμό του μέτρου.

B. Πρότυπη μετροταινία εργαστηρίου εν εφαρμογή.

1. Ονομαστικό μήκος:

10 μέτρα.

2. Υλικό:

Η πρότυπη μετροταινία εργαστηρίου πρέπει να είναι κατασκευασμένη από χάλυβα.

3. Κατασκευή:

Η μετροταινία πρέπει να είναι επίπεδη, πλάτους περίπου 20 mm και πάχους περίπου 0,5 mm και να είναι κατασκευασμένη με τέτοιο τρόπο, ώστε, όταν απλώνεται πάνω σε επίπεδη επιφάνεια, οι πλευρές της να είναι κάθετες και παράλληλες.

4. Τελική επεξεργασία:

Η διαβαθμισμένη επιφάνεια της μετροταινίας πρέπει να είναι γυαλιστερή και απαλλαγμένη από οποιοσδήποτε ανωμαλίες, ιδιαίτερα κοντά στις γραμμές διαβάθμισης.

5. Διαβαθμίσεις:

(1) Το ονομαστικό μήκος της μετροταινίας πρέπει να είναι μεταξύ δύο κύριων γραμμών διαβάθμισης.

(2) Η μετροταινία πρέπει να είναι διαβαθμισμένη τουλάχιστον ανά ένα μέτρο, με 10 χιλιοστομετρικές διαβαθμίσεις τόσο από τη μια, όσο και από την άλλη πλευρά κάθε μετρικής διαβάθμισης.

(3) Το πάχος των γραμμών διαβάθμισης της μετροταινίας δεν πρέπει να ξεπερνά το 0,1 mm.

(4) Η δέκατη χιλιοστομετρική διαβάθμιση της μετροταινίας, η οποία αντιστοιχεί σε αξία με ένα εκατοστόμετρο, πρέπει να είναι μεγαλύτερη σε μήκος από την πέμπτη χιλιοστομετρική διαβάθμιση, η οποία αντιστοιχεί σε αξία με μισό εκατοστόμετρο και η τελευταία να είναι μεγαλύτερη σε μήκος από τη χιλιοστομετρική διαβάθμιση.

(5) Το μήκος των γραμμών διαβάθμισης της μετροταινίας πρέπει να είναι περίπου ίσο με—

(α) 6 mm για χιλιοστομετρικές διαβαθμίσεις·

(β) 9 mm για τις διαβαθμίσεις που αντιστοιχούν με μισό εκατοστόμετρο·

(γ) 12 mm για τις διαβαθμίσεις που αντιστοιχούν με ένα εκατοστόμετρο· και

(δ) 20 mm για τις μετρικές διαβαθμίσεις.

(6) Οι μετρικές διαβαθμίσεις της μετροταινίας πρέπει να αριθμούνται διαδοχικά και το ύψος των αριθμών να είναι περίπου 0,5 mm.

(7) Το μήκος της απόστασης μεταξύ της γραμμής διαβάθμισης του μηδενός και του τερματικού άκρου της μετροταινίας πριν από τη διαβάθμιση αυτή πρέπει να είναι περίπου 37 cm και το μήκος της απόστασης μεταξύ της γραμμής διαβάθμισης των 10 m και του τερματικού άκρου της μετροταινίας μετά τη διαβάθμιση αυτή πρέπει να είναι περίπου 78 cm.

6. Διαδρομέας:

(1) Τα σφάλματα στις υπό επαλήθευση μετροταινίες πρέπει να προσδιορίζονται με τη βοήθεια του σταυρονήματος και της διαβαθμισμένης κλίμακας οπτικού μέσου σκόπευσης, το οποίο κινείται από πάνω και κατά μήκος της πρότυπης μετροταινίας εργαστηρίου.

(2) Η κλίμακα του οπτικού μέσου σκόπευσης πρέπει να έχει μήκος 10 χιλιοστόμετρα, υποδιαιρεμένα σε 100 ίσα μέρη, για απευθείας ανάγνωση των σφαλμάτων στο πλησιέστερο 0,1 mm.

(3) Το πάχος των γραμμών διαβάθμισης της κλίμακας του οπτικού μέσου σκόπευσης πρέπει να είναι μικρότερο από το πάχος των γραμμών διαβάθμισης της πρότυπης μετροταινίας εργαστηρίου.

(4) Ο διάδρομέας πρέπει να έχει τη δυνατότητα να κινείται ομαλά, χωρίς κραδασμούς, από τη μια άκρη της πρότυπης μετροταινίας εργαστηρίου μέχρι την άλλη.

(5) Το σφάλμα πάνω στο μήκος μεταξύ οποιωνδήποτε δύο γραμμών διαβάθμισης της κλίμακας του οπτικού μέσου σκόπευσης δεν πρέπει να ξεπερνά τα ± 20 μm.

7. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

Το σφάλμα πάνω στο μήκος μεταξύ οποιωνδήποτε δύο γραμμών διαβάθμισης της πρότυπης μετροταινίας εργαστηρίου στη θερμοκρασία αναφοράς 20°C, δεν πρέπει να ξεπερνά το $\pm 0,05$ mm.

8. Ενδείξεις πάνω στην πρότυπη μετροταινία:

Η πρότυπη μετροταινία εργαστηρίου πρέπει να φέρει τις ακόλουθες ενδείξεις:

- (α) Το ονομαστικό μήκος·
- (β) έναν αναγνωριστικό αριθμό·
- (γ) τη θερμοκρασία αναφοράς "20°C" και
- (δ) το όνομα του κατασκευαστή.

Γ. Πρότυπες μετροταινίες δοκιμής εν εφαρμογή.

1. Ονομαστικό μήκος:

Οι πρότυπες μετροταινίες δοκιμής εν εφαρμογή πρέπει να έχουν τα ακόλουθα ονομαστικά μήκη:

10, 20 και 50 m.

2. Υλικά:

Οι μετροταινίες πρέπει να είναι κατασκευασμένες από χάλυβα ή άλλο υλικό κατάλληλο για το σκοπό αυτό. Οι μετροταινίες από χάλυβα πρέπει να έχουν κατάλληλη αντιοξειδωτική προστασία.

3. Κατασκευή:

(1) Η μετροταινία πρέπει να είναι επίπεδη, πλάτους περίπου 13 mm και πάχους περίπου 0,2 mm και κατασκευασμένη με τέτοιο τρόπο, ώστε, όταν απλώνεται πάνω σε επίπεδη επιφάνεια, οι πλευρές της να είναι κάθετες και παράλληλες.

(2) Η μετροταινία πρέπει να είναι τοποθετημένη σε κατάλληλη θήκη ή πλαίσιο.

(3) Η συσκευή περιέλιξης της μετροταινίας πρέπει να είναι με τέτοιο τρόπο κατασκευασμένη, ώστε να μην προκαλεί οποιαδήποτε μόνιμη παραμόρφωση στη μετροταινία.

4. Διαβαθμίσεις:

(1) Το ονομαστικό μήκος της μετροταινίας πρέπει να είναι μεταξύ δύο κύριων γραμμών διαβάθμισης ή μεταξύ ενός τερματικού άκρου και μιας κύριας γραμμής διαβάθμισης.

(2) Η μετροταινία πρέπει να είναι διαβαθμισμένη εξολοκλήρου σε χιλιοστά.

(3) Όλες οι γραμμές διαβάθμισης της μετροταινίας πρέπει να είναι ευδιάκριτες, κάθετες πάνω στη μετροταινία και του ίδιου πάχους.

(4) Οι γραμμές διαβάθμισης της μετροταινίας μπορούν να είναι χαραγμένες ή τυπωμένες. Στην περίπτωση τυπωμένων διαβαθμίσεων, αυτές πρέπει να προστατεύονται με διαφανή πλαστική μεμβράνη ή βερνίκι και το χρώμα τους να είναι σε αντίθεση με το βάθος της μετροταινίας.

(5) Οι γραμμές της κλίμακας της μετροταινίας που αντιπροσωπεύουν εκατοστομετρικές, δεκατομετρικές και μετρικές διαβαθμίσεις πρέπει να αριθμούνται.

(6) Το μήκος των γραμμών διαβάθμισης της μετροταινίας πρέπει να είναι ανάλογο με τη μονάδα μέτρησης που αντιπροσωπεύουν.

5. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

Το μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα πάνω στο μήκος μεταξύ οποιωνδήποτε δύο γραμμών διαβάθμισης της πρότυπης μετροταινίας δοκιμής πρέπει να είναι $\pm (0,1+0,1 L)$ mm, όπου L είναι το ονομαστικό μήκος, στρογγυλεμένο σε ακέραια μέτρα, μεταξύ των δύο γραμμών διαβάθμισης της πρότυπης μετροταινίας.

6. Ενδείξεις πάνω στην πρότυπη μετροταινία:

Η πρότυπη μετροταινία δοκιμής πρέπει να φέρει τις ακόλουθες ενδείξεις:

- (α) Το ονομαστικό μήκος·
- (β) έναν αναγνωριστικό αριθμό·
- (γ) τη θερμοκρασία αναφοράς "20°C".
- (δ) τη δύναμη έλξης και
- (ε) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή.

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ

Πρότυπα Μέτρα Χωρητικότητας εν Εφαρμογή

Α. Πρότυπα μεταλλικά μέτρα χωρητικότητας εν εφαρμογή.

1. Ονομαστικές χωρητικότητες:

Τα πρότυπα μεταλλικά μέτρα χωρητικότητας πρέπει να έχουν τις ακόλουθες ονομαστικές χωρητικότητες:

5, 20 και 100 L.

2. Υλικό:

Τα μέτρα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα.

3. Κατασκευή:

(1) Τα μέτρα χωρητικότητας 5 και 20 L πρέπει να έχουν σχήμα κυλινδρικό-κωνικό με κυλινδρικό λαιμό, ο οποίος να είναι εφοδιασμένος με δύο δείχτες χωρητικότητας υπό μορφή διαφανών παραθύρων με διαβαθμισμένες κλίμακες.

(2) Το μέτρο χωρητικότητας 100 L πρέπει να έχει σχήμα κυλίνδρου, ο οποίος να καταλήγει προς τα άνω σε κωνικό τμήμα με κυλινδρικό λαιμό και προς τα κάτω σε κωνικό τμήμα και βαλβίδα εξαγωγής και να είναι του ξέχειλου τύπου (δηλαδή, το μέτρο να φθάνει στη μέγιστη χωρητικότητά του, όταν γεμίζεται μέχρι τα χείλη του λαιμού).

(3) Όλα τα μέτρα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής, ώστε να αντέχουν στην κανονική χρήση, χωρίς να υφίστανται οποιαδήποτε παραμόρφωση.

(4) Τα μέτρα πρέπει να έχουν λεία εσωτερική επιφάνεια.

(5) Οι κλίμακες των μέτρων χωρητικότητας 5 και 20 L πρέπει να είναι ρυθμιζόμενες και να μπορούν να σφραγίζονται, ώστε να διατηρούνται στην ορθή τους θέση.

(6) Οι γραμμές διαβάθμισης της κλίμακας των μέτρων χωρητικότητας 5 και 20 L πρέπει να αριθμούνται σε εκατοστιαίες αναλογίες της ονομαστικής χωρητικότητάς τους.

(7) Το μέτρο χωρητικότητας 100 L πρέπει να στηρίζεται πάνω σε τρίποδα με ρυθμιζόμενα πόδια και να είναι εφοδιασμένο με ενδείκτη οριζοντίωσης.

(8) Το μέτρο χωρητικότητας 100 L πρέπει να σφραγίζεται κοντά στο άκρο του λαιμού του.

4. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

(1) Το μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα πάνω στη χωρητικότητα των μέτρων χωρητικότητας 5 και 20 L πρέπει να είναι $\pm 0,2\%$.

(2) Το μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα πάνω στη χωρητικότητα του μέτρου χωρητικότητας 100 L πρέπει να είναι $\pm 0,1\%$.

5. Ενδείξεις πάνω στα μέτρα:

Τα μέτρα χωρητικότητας 5, 20 και 100 L πρέπει να φέρουν τις ακόλουθες ενδείξεις:

(α) Την ονομαστική χωρητικότητα με τη μορφή αριθμού, ακολουθουμένου από το σύμβολο "L".

(β) έναν αναγνωριστικό αριθμό.

(γ) τη θερμοκρασία αναφοράς "20°C".

(δ) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή και

(ε) το χρόνο κατασκευής.

B. Πρότυπα γυάλινα μέτρα χωρητικότητας εν εφαρμογή.

(A) Διαβαθμισμένες ογκομετρικές φιάλες και ογκομετρικές φιάλες μιας διαβάθμισης

1. Ονομαστικές χωρητικότητες:

(1) Οι πρότυπες διαβαθμισμένες ογκομετρικές φιάλες πρέπει να έχουν τις ακόλουθες ονομαστικές χωρητικότητες:

100, 200, 500, 1000, 2000, 5000 και 10000 mL.

(2) Οι πρότυπες ογκομετρικές φιάλες μιας διαβάθμισης πρέπει να έχουν τις ακόλουθες ονομαστικές χωρητικότητες:

5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000, 2000 και 5000 mL.

2. Υλικό:

Οι ογκομετρικές φιάλες πρέπει να είναι κατασκευασμένες από καθαρό διαφανές γυαλί, το οποίο να είναι καλά ανοπτημένο, να έχει κατάλληλες θερμοκτικές και χημικές ιδιότητες και να είναι απαλλαγμένο από εμφανείς ατέλειες, ιδιαίτερα κοντά στις γραμμές (ή γραμμή) διαβάθμισης.

3. Κατασκευή:

(1) Οι ογκομετρικές φιάλες πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής, για να αντέχουν στην κανονική χρήση και το τοίχωμά τους να μην παρουσιάζει οποιεσδήποτε σημαντικές διαφορές.

(2) Κάθε ογκομετρική φιάλη πρέπει να διατηρεί σταθερή κάθετη θέση, όταν τοποθετείται με τη βάση της πάνω σε επίπεδη οριζόντια επιφάνεια.

(3) Ο λαιμός της ογκομετρικής φιάλης πρέπει να είναι κυλινδρικός σε όλο το μήκος του και να μην παρουσιάζει οποιεσδήποτε σημαντικές διαφορές στην εσωτερική διάμετρο ή στο πάχος του τοιχώματός του, εκτός από το άνω μέρος του λαιμού, όπου μπορεί να υπάρχει πρόνοια για την τοποθέτηση πώματος.

4. Διαβαθμίσεις:

(1) Η κλίμακα των διαβαθμισμένων ογκομετρικών φιαλών πρέπει να είναι κανονική.

(2) Οι γραμμές διαβάθμισης όλων των ογκομετρικών φιαλών πρέπει—

(α) να είναι ευδιάκριτες, μόνιμες και ομοιόμορφοι πάχους, το οποίο να μην ξεπερνά το 0,4 mm· και

(β) να βρίσκονται πάνω στο λαιμό της φιάλης.

(3) Η γραμμή διαβάθμισης των ογκομετρικών φιαλών μιας διαβάθμισης πρέπει να περικλείει πλήρως το λαιμό της φιάλης και να βρίσκεται σε επίπεδο παράλληλο με το επίπεδο της βάσης της.

(4) Όλες οι ογκομετρικές φιάλες πρέπει να είναι διαβαθμισμένες για να περιέχουν, δηλαδή, είναι τύπου “In”.

5. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

(1) Τα μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα πάνω στην ονομαστική χωρητικότητα των ογκομετρικών φιαλών μιας διαβάθμισης πρέπει να είναι αυτά που καθορίζονται στη στήλη Α του πιο κάτω Πίνακα.

(2) Για τις διαβαθμισμένες ογκομετρικές φιάλες, τα μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα πάνω στη χωρητικότητα—

(α) Που αντιστοιχεί με οποιαδήποτε γραμμή διαβάθμισης· και

(β) μεταξύ δύο οποιωνδήποτε γραμμών διαβάθμισης,

πρέπει να είναι αυτά που καθορίζονται στις στήλες Β και Γ, αντίστοιχα, του πιο κάτω πίνακα:

Ονομαστική χωρητικότητα	Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα		
	A	B	Γ
mL	± mL	± mL	± mL
5	0,02		
10	0,02		
20	0,03		
50	0,05		
100	0,08	0,20	0,06
200	0,15	0,30	0,09
500	0,25	0,50	0,15
1000	0,40	0,80	0,22
2000	0,60	1,20	0,33
5000	1,00	2,50	0,75
10000	2,00	5,00	1,50

6. Ενδείξεις πάνω στις ογκομετρικές φιάλες:

Οι ογκομετρικές φιάλες πρέπει να φέρουν τις ακόλουθες ενδείξεις:

- (α) Την ονομαστική χωρητικότητά τους με τη μορφή αριθμού, ακολουθουμένου από το σύμβολο "mL" ή "cm³".
- (β) έναν αναγνωριστικό αριθμό.
- (γ) τη θερμοκρασία αναφοράς "20°C".
- (δ) το όνομα του κατασκευαστή και
- (ε) τα γράμματα "In", τα οποία δείχνουν ότι η ονομαστική χωρητικότητα της φιάλης είναι ο όγκος που περιέχεται σε αυτή.

7. Κιβώτια διαβαθμισμένων ογκομετρικών φιαλών:

(1) Οι φιάλες πρέπει να φυλάσσονται σε κιβώτια κατασκευασμένα από ξύλο ή άλλο κατάλληλο υλικό και εξοπλισμένα με χειρολαβή. Το εσωτερικό των κιβωτίων πρέπει να είναι κατάλληλα επενδυμένο για την ασφαλή φύλαξη ή και μεταφορά των φιαλών.

(2) Το κιβώτιο κάθε φιάλης πρέπει να φέρει τις ακόλουθες ενδείξεις:

- (α) Την ονομαστική χωρητικότητα.
 - (β) τον αναγνωριστικό αριθμό και
 - (γ) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή.
- (B) Προχοϊδες.

1. Ονομαστικές χωρητικότητες:

Οι πρότυπες προχοϊδες πρέπει να έχουν τις ακόλουθες ονομαστικές χωρητικότητες:

1, 10, 25 και 50 mL.

2. Υλικό:

(1) Οι προχοϊδες πρέπει να είναι κατασκευασμένες από καθαρό διαφανές γυαλί, το οποίο να είναι καλά ανοπτημένο, να έχει κατάλληλες χημικές και θερμικές ιδιότητες και να είναι απαλλαγμένο από εμφανείς ατέλειες, ιδιαίτερα κοντά στη διαβαθμισμένη κλίμακα.

(2) Οι κρουνοί διακοπής των προχοϊδων πρέπει να είναι καλής ποιότητας κατασκευής, για να επιτρέπουν ομαλή και ακριβή έλεγχο της εκροής και για να εμποδίζουν ποσοστό διαρροής μεγαλύτερο από το καθοριζόμενο στην υποπαράγραφο (5) της παραγράφου 3 πιο κάτω.

3. Κατασκευή, σχήμα και διαστάσεις:

(1) Οι προχοϊδες πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής, για να αντέχουν στην κανονική χρήση και το πάχος του τοιχώματός τους να μην παρουσιάζει οποιεσδήποτε σημαντικές διαφορές.

(2) Κάθε προχοϊδα πρέπει να έχει κυλινδρικό σχήμα και το άνω άκρο της να είναι ομαλό και κάθετο πάνω στον άξονα της προχοϊδας.

(3) Το κατώτερο μέρος κάθε προχοϊδας πρέπει να καταλήγει σε κρουνού διακοπής και ακροσωλήνιο παροχής, τα οποία αποτελούν και τα δύο ενιαίο σύνολο με την προχοϊδα.

(4) Οι γυάλινοι κρουνοί διακοπής πρέπει να είναι κατάλληλα τριμμένοι, ώστε να λειτουργούν ομαλά και να εμποδίζουν ποσοστό διαρροής μεγαλύτερο από το καθοριζόμενο στην υποπαράγραφο (5) της παραγράφου 3 πιο κάτω.

(5) Το ποσοστό διαρροής του κρουνού διακοπής μιας προχοϊδας δεν πρέπει να ξεπερνά, σε διάστημα 20 min, την αξία διαβάθμισης της προχοϊδας, όταν δοκιμάζεται σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στην παράγραφο Γ(Β)β του Μέρους ΙΙ του Τρίτου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών. Στην περίπτωση κρουνού διακοπής με δύο οπές, επιπρόσθετα από τη συμμόρφωσή του με τις πιο πάνω απαιτήσεις, πρέπει επίσης να μην εμφανίζει μεγαλύτερο ποσοστό διαρροής, όταν δοκιμάζεται σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στην παράγραφο Γ(Β)β του Μέρους ΙΙ του Τρίτου Παραρτήματος των Κανονισμών αυτών.

(6) Οι διαστάσεις των προχοϊδων πρέπει να είναι οι ακόλουθες:

Ονομαστική χωρητικότητα	Μήκος κλίμακας		Μέγιστο συνολικό μήκος
	Ελάχιστο	Μέγιστο	
mL	mm	mm	mm
1	160	220	440
10	500	600	820
25	500	600	820
50	500	600	820
Απόσταση της γραμμής του μηδενός από το άνω άκρο της προχοϊδας		Ελάχιστη:	50 mm
Απόσταση της κατώτερης γραμμής διαβάθμισης από το άνω μέρος του κρουνού διακοπής		Ελάχιστη:	50 mm
Μήκος σωλήνα με ομοιόμορφη διατομή κάτω από την κατώτερη γραμμή διαβάθμισης		Ελάχιστη:	20 mm
Απόσταση μεταξύ της κάτω πλευράς του κρουνού διακοπής και του άκρου του ακροσωληνίου		Ελάχιστη:	50 mm

4. Χρόνος παροχής:

Ο χρόνος παροχής κάθε προχοϊδας, ο οποίος καθορίζεται ως ο χρόνος που απαιτείται για την κάθοδο του μηνίσκου του νερού από τη γραμμή διαβάθμισης του μηδενός στην κατώτατη γραμμή διαβάθμισης, όταν υπολογίζεται με τον κρουνό διακοπής πλήρως ανοιχτό και χωρίς το ακροσωλήνιο της προχοϊδας να βρίσκεται σε επαφή με την εσωτερική πλευρά του δοχείου υποδοχής, πρέπει να είναι όπως καθορίζεται πιο κάτω:

Ονομαστική χωρητικότητα ml	Χρόνος παροχής s
1	40
10	160
25	135
50	120

5. Διαβαθμίσεις:

(1) Η κλίμακα πρέπει να είναι κανονική και οι γραμμές διαβάθμισης ευδιάκριτες, μόνιμες και ομοιόμορφου πάχους, το οποίο να μην υπερβαίνει το 0,3 mm.

(2) Όλες οι γραμμές διαβάθμισης πρέπει να βρίσκονται σε επίπεδα κάθετα πάνω στο διαμήκη άξονα του διαβαθμισμένου μέρους των προχοϊδων.

(3) Τα διαστήματα των γραμμών διαβάθμισης πρέπει να είναι τέτοια, ώστε τα μήκη των κλιμάκων των προχοϊδων να βρίσκονται μέσα στα όρια που καθορίζονται στον πίνακα της παραγράφου 3(6) πιο πάνω.

(4) Το μήκος των κοντών γραμμών διαβάθμισης πρέπει να είναι ίσο ή ελαφρώς μεγαλύτερο από το 50% της περιφέρειας της προχοϊδας.

(5) Το μήκος των μέτριων γραμμών διαβάθμισης πρέπει να είναι περίπου τα 2/3 της περιφέρειας της προχοϊδας.

(6) Οι μακρές γραμμές διαβάθμισης πρέπει είτε να εκτείνονται πλήρως γύρω από την περιφέρεια της προχοϊδας, είτε να έχουν μήκος που να αντιστοιχεί με τα 9/10 περίπου της περιφέρειας.

(7) Στις προχοϊδες, ονομαστικής χωρητικότητας 1 και 50 mL, των οποίων η μικρότερη διαβάθμιση είναι 0,01 και 0,1 mL, αντίστοιχα, πρέπει—

- (α) Κάθε δέκατη γραμμή διαβάθμισης να είναι μακρά γραμμή
- (β) να υπάρχει μια μέτρια γραμμή στο μέσο της απόστασης μεταξύ δύο διαδοχικών μακρών γραμμών και
- (γ) να υπάρχουν τέσσερις κοντές γραμμές μεταξύ μιας μέτριας και μιας μακράς γραμμής.

(8) Στις προχοϊδες ονομαστικής χωρητικότητας 10 mL, των οποίων η μικρότερη διαβάθμιση είναι 0,02 mL, πρέπει—

- (α) Κάθε πέμπτη γραμμή διαβάθμισης να είναι μακρά γραμμή και
- (β) να υπάρχουν τέσσερις κοντές γραμμές μεταξύ δύο διαδοχικών μακρών γραμμών.

(9) Στις προχοϊδες ονομαστικής χωρητικότητας 25 cm³, των οποίων η μικρότερη διαβάθμιση είναι 0,05 mL, πρέπει—

- (α) Κάθε δέκατη γραμμή διαβάθμισης να είναι μακρά γραμμή
- (β) να υπάρχουν τέσσερις μέτριες γραμμές μεταξύ δύο διαδοχικών μακρών γραμμών και

(γ) να υπάρχει μια κοντή γραμμή μεταξύ δύο διαδοχικών μέτρων γραμμών και μεταξύ μιας μέτριας και μιας μακράς γραμμής.

(10) Η αρίθμηση της κλίμακας των προχοϊδων πρέπει να γίνεται από πάνω προς τα κάτω, αρχίζοντας από το μηδέν, ανά κάθε δέκατη γραμμή διαβάθμισης της κλίμακας όπως καθορίζεται πιο κάτω:

Ονομαστική χωρητικότητα mL	Μικρότερη διαβάθμιση mL	Αρίθμηση ανά mL
1	0,01	0,1
10	0,02	0,2
25	0,05	0,5
50	0,1	1,0

(11) Οι αριθμοί πρέπει να τοποθετούνται πάνω από τις μακρές γραμμές διαβάθμισης στις οποίες αφορούν και ελαφρά προς τα δεξιά των παρακείμενων κοντότερων γραμμών.

6. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

Τα μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα στην ονομαστική χωρητικότητα των προχοϊδων ή στη χωρητικότητα που αντιστοιχεί σε οποιαδήποτε γραμμή διαβάθμισης πρέπει να είναι τα πιο κάτω:

Ονομαστική χωρητικότητα mL	Μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα mL
1	±0,01
10	±0,02
25	±0,03
50	±0,05

7. Ενδείξεις πάνω στις προχοϊδες:

(1) Οι προχοϊδες πρέπει να φέρουν τις ακόλουθες ενδείξεις:

(α) Το σύμβολο "cm³" ή το σύμβολο "mL", ώστε να φαίνεται η μονάδα στην οποία είναι διαβαθμισμένες·

(β) τη θερμοκρασία αναφοράς "20°C"·

(γ) τα γράμματα "Ex", ώστε να φαίνεται ότι οι προχοϊδες έχουν ρυθμιστεί, για να παρέχουν την ενδεικνυόμενη χωρητικότητάς τους·

(δ) έναν αναγνωριστικό αριθμό, ο οποίος να σημειώνεται πάνω στο σωλήνα της προχοϊδας και να επαναλαμβάνεται πάνω στο κλειδί του κρουνοῦ διακοπής·

(ε) το χρόνο παροχής·

(στ) εκτός από την περίπτωση προχοϊδων που είναι κατασκευασμένες από βοημικό γυαλί, ένδειξη του τύπου του γυαλιού που χρησιμοποιήθηκε και

(ζ) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή.

(2) Όλες οι ενδείξεις πρέπει να είναι ευανάγνωστες και μόνιμες, κάτω από κανονικές συνθήκες χρήσης.

(Γ) Διαβαθμισμένα σιφώνια και σιφώνια μιας διαβάθμισης.

1. Ονομαστικές χωρητικότητες:

(1) Τα πρότυπα διαβαθμισμένα σιφώνια πρέπει να έχουν τις ακόλουθες ονομαστικές χωρητικότητες:

1, 2, 5, 10 και 25 mL.

(2) Τα πρότυπα σιφώνια μιας διαβάθμισης πρέπει να έχουν τις ακόλουθες ονομαστικές χωρητικότητες:

10, 20 και 25 mL.

2. Υλικό:

Τα σιφώνια πρέπει να είναι κατασκευασμένα από καθαρό διαφανές γυαλί, το οποίο να είναι καλά ανοπτημένο, να έχει κατάλληλες χημικές και θερμοικές ιδιότητες και να είναι απαλλαγμένο από εμφανείς ατέλειες, ιδιαίτερα κοντά στις γραμμές διαβάθμισης.

3. Κατασκευή, σχήμα και διαστάσεις:

(1) Τα σιφώνια πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής, για να αντέχουν στην κανονική χρήση και το πάχος του τοιχώματός τους να μην παρουσιάζει οποιεσδήποτε σημαντικές διαφορές.

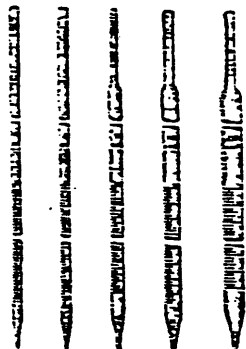
(2) Το άνω άκρο του σιφωνίου πρέπει να είναι κάθετο πάνω στο διαμήκη άξονά του και λείο.

(3) Το κατώτερο τμήμα του σιφωνίου πρέπει να καταλήγει σταδιακά σε κωνικό ακροσωλήνιο παροχής, ομαλά τριμμένο και κάθετο πάνω στον άξονα του σιφωνίου.

(4) Όλα τα σιφώνια μιας διαβάθμισης πρέπει να αποτελούνται από ένα κεντρικό τμήμα σε σχήμα βολβού, το σωλήνα αναρρόφησης προς τα άνω και το σωλήνα παροχής προς τα κάτω, όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα:



(5) Τα διαβαθμισμένα σιφώνια πρέπει να είναι κυλινδρικά και να έχουν τα γενικά σχήματα που φαίνονται πιο κάτω:



(6) Οι διαστάσεις των σιφώνιων πρέπει να είναι οι ακόλουθες:

(α) Σιφώνια μιας διαβάθμισης:

Διαστάσεις	Ονομαστική χωρητικότητα		
	10 mm	20 mm	25 mm
Συνολικό μήκος, μέγιστο	450	520	530
Μήκος σωλήνα αναρρόφησης ελάχιστο	160	170	170
Μήκος σωλήνα παροχής, ελάχιστο	160	210	220
Εσωτερική διάμετρος σωλήνα αναρρόφησης, μέγιστη	4,5	5,5	5,5
Εξωτερική διάμετρος σωλήνα παροχής (± 1 mm)	6,5	7	7
Εξωτερική διάμετρος βολβού, μέγιστη	16	22	24
Απόσταση γραμμής διαβάθ- μισης από άνω άκρο σιφω- νίου, ελάχιστη	100	100	100
Απόσταση από γραμμή δια- βάθμισης μέχρι άνω μέρος βολβού, ελάχιστη	10	10	10
Πάχος τοιχώματος, ελάχιστο	1	1	1

(β) Διαβαθμισμένα σιφώνια:

Διαστάσεις	Ονομαστική χωρητικότητα mL				
	1	2	5	10	25
Απόσταση μεταξύ της -μέγιστη ανώτατης και κατώ- τατης αριθμημένης γραμμής διαβάθμισης	220	220	220	220	220
-ελάχιστη	140	140	160	160	160
Απόσταση μεταξύ ανώ- τατης γραμμής διαβάθ- μισης και άνω άκρου σιφωνίου	100	100	100	100	100
Εξωτερική διάμετρος -μέγιστη			8,3	8,3	8,3
σωλήνα αναρρόφησης -ελάχιστη	-	-	6,8	6,8	6,8
Μήκος σωλήνα ομοιό- μορφης διατομής κάτω από την κατώτατη γραμμή διαβάθμισης	10	10	10	10	10
-ελάχιστη					

4. Χρόνος παροχής:

Ο χρόνος παροχής των σιφωνίων, ο οποίος καθορίζεται ως ο χρόνος που απαιτείται για την ελεύθερη κάθοδο του μηνίσκου του νερού από τη γραμμή διαβάθμισης (στην περίπτωση των σιφωνίων μιας διαβάθμισης) ή από την ανώτατη γραμμή διαβάθμισης (στην περίπτωση των διαβαθμισμένων σιφωνίων) στο σημείο όπου ο μηνίσκος φαίνεται να σταματά μέσα στο ακροσωλήνιο, πρέπει να είναι όπως καθορίζεται πιο κάτω:

Ονομαστική χωρητικότητα	Χρόνος παροχής			
	Σιφώνια μιας διαβάθμισης		Διαβαθμισμένα σιφώνια	
	Ελάχιστος	Μέγιστος	Ελάχιστος	Μέγιστος
mL	s	s	s	s
1			5	7
2			6	9
5			8	11
10	15	40	10	13
20	25	50		
25	25	50	11	16

5. Διαβαθμίσεις:

(1) Η γραμμή διαβάθμισης σιφωνίου μιας διαβάθμισης πρέπει να είναι ευδιάκριτη, μόνιμη και ομοιόμορφη γραμμή, πάχους 0,4 mm και να βρίσκεται σε επίπεδο κάθετο πάνω στο διαμήκη άξονα του σιφωνίου.

(2) Η θέση της γραμμής διαβάθμισης πάνω στο σιφώνιο μιας διαβάθμισης πρέπει να είναι τέτοια, ώστε αυτή να βρίσκεται μέσα στα όρια που καθορίζονται στον πίνακα της παραγράφου 3(6)(α).

(3) Η κλίμακα των διαβαθμισμένων σιφωνίων πρέπει να είναι κανονική, οι γραμμές διαβάθμισης ευδιάκριτες, μόνιμες και ομοιόμορφες, πάχους 0,3 mm και να βρίσκονται σε επίπεδα κάθετα πάνω στο διαμήκη άξονα του σιφωνίου.

(4) Τα δαστήματα των γραμμών διαβάθμισης πρέπει να είναι τέτοια, ώστε τα μήκη των κλιμάκων να βρίσκονται μέσα στα όρια που καθορίζονται στον πίνακα της παραγράφου 3(6)(β).

(5) Η γραμμή διαβάθμισης σιφωνίου μιας διαβάθμισης πρέπει να εκτείνεται πλήρως γύρω από την περιφέρεια του σιφωνίου ή να έχει μήκος που να αντιστοιχεί με τα 9/10 περίπου της περιφέρειας.

(6) Το μήκος των κοντών γραμμών διαβάθμισης διαβαθμισμένου σιφωνίου πρέπει να είναι ίσο ή ελαφρά μεγαλύτερο από το 50% της περιφέρειας του σιφωνίου.

(7) Το μήκος των μέτριων γραμμών διαβάθμισης πρέπει να είναι περίπου τα 2/3 της περιφέρειας του σιφωνίου.

(8) Οι μακρές γραμμές διαβάθμισης πρέπει να εκτείνονται πλήρως γύρω από την περιφέρεια του σιφωνίου ή να έχουν μήκος που να αντιστοιχεί με τα 9/10 περίπου της περιφέρειας.

(9) Στα διαβαθμισμένα σιφώνια, ονομαστικής χωρητικότητας 1 και 10 mL, των οποίων η μικρότερη διαβάθμιση είναι 0,01 και 0,1 mL, αντίστοιχα, πρέπει—

(α) Κάθε δέκατη γραμμή διαβάθμισης να είναι μακρά γραμμή·

(β) να υπάρχει μια μέτρια γραμμή στο μέσο της απόστασης μεταξύ δύο διαδοχικών μακρών γραμμών· και

(γ) να υπάρχουν τέσσερις κοντές γραμμές μεταξύ μιας μέτριας και μια μακράς γραμμής.

(10) Στα διαβαθμισμένα σιφώνια, ονομαστικής χωρητικότητας 2 και 25 mL, των οποίων η μικρότερη διαβάθμιση είναι 0,02 και 0,2 mL, αντίστοιχα, πρέπει—

(α) Κάθε πέμπτη γραμμή διαβάθμισης να είναι μακρά γραμμή· και

(β) να υπάρχουν τέσσερις κοντές γραμμές μεταξύ δύο διαδοχικών μακρών γραμμών.

(11) Στα διαβαθμισμένα σιφώνια, ονομαστικής χωρητικότητας 5 mL, των οποίων η μικρότερη διαβάθμιση είναι 0,05 mL, πρέπει—

(α) Κάθε δέκατη γραμμή διαβάθμισης να είναι μακρά γραμμή·

(β) να υπάρχουν τέσσερις μέτριες γραμμές μεταξύ δύο διαδοχικών μακρών γραμμών· και

(γ) να υπάρχει μια κοντή γραμμή μεταξύ δύο διαδοχικών μέτριων γραμμών ή μεταξύ μιας μέτριας και μιας μακράς γραμμής.

(12) Η αρίθμηση της κλίμακας των διαβαθμισμένων σιφωνίων πρέπει να γίνεται από κάτω προς τα άνω, λαμβάνοντας ως μηδέν το άκρο του ακροσωληνίου ανά κάθε δέκατη γραμμή διαβάθμισης, όπως καθορίζεται πιο κάτω:

Ονομαστική χωρητικότητα	Μικρότερη διαβάθμιση	Αρίθμηση ανά
mL	mL	mL
1	0,01	0,1
2	0,02	0,2
5	0,05	0,5
10	0,1	1,0
25	0,2	2,0

(13) Οι αριθμοί πρέπει να τοποθετούνται πάνω από τις μακρές γραμμές διαβάθμισης στις οποίες αφορούν και ελαφρά προς τα δεξιά των παρακείμενων κοντότερων γραμμών.

6. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

(1) Τα μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα στην ονομαστική χωρητικότητα των σιφωνίων μιας διαβάθμισης πρέπει να είναι τα πιο κάτω:

Ονομαστική χωρητικότητα	Μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα
mL	mL
10	±0,02
20	±0,03
25	±0,03

(2) Τα μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα στην ονομαστική χωρητικότητα των διαβαθμισμένων σιφωνίων ή στη χωρητικότητα που αντιστοιχεί σ' οποιαδήποτε γραμμή διαβάθμισης ή στη χωρητικότητα μεταξύ δύο οποιωνδήποτε γραμμών διαβάθμισης πρέπει να είναι τα πιο κάτω:

Ονομαστική χωρητικότητα	Μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα
mL	mL
1	±0,006
2	±0,01
5	±0,03
10	±0,05
25	±0,1

7. Ενδείξεις πάνω στα σιφώνια:

(1) Όλα τα σιφώνια πρέπει να φέρουν τις ακόλουθες ενδείξεις:

(α) Το σύμβολο "cm³" ή "mL", για να φαίνεται η μονάδα στην οποία το σιφώνιο είναι διαβαθμισμένο και επιπρόσθετα, στην περίπτωση σιφωνίου μιας διαβάθμισης, κοντά στο πιο πάνω σύμβολο πρέπει να υπάρχει και ο αριθμός που αντιπροσωπεύει την ονομαστική χωρητικότητα.

- (β) τη θερμοκρασία αναφοράς "20°C".
 - (γ) τα γράμματα "Ex", για να φαίνεται ότι το σιφώνιο είναι ρυθμισμένο, για να παρέχει την ενδεικνυόμενη χωρητικότητα.
 - (δ) έναν αναγνωριστικό αριθμό.
 - (ε) το χρόνο παροχής σε δευτερόλεπτα και
 - (στ) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή.
- (2) Όλες οι ενδείξεις πρέπει να είναι ευανάγνωστες και μόνιμες, κάτω από κανονικές συνθήκες χρήσης.

8. Κιβώτια σιφωνίων:

(1) Τα σιφώνια πρέπει να φυλάσσονται σε κιβώτια κατασκευασμένα από κατάλληλο υλικό και επενδυμένα εσωτερικά με βελούδο ή άλλο κατάλληλο υλικό για ασφαλή φύλαξη ή και μεταφορά των σιφωνίων.

(2) Σε κάθε κιβώτιο σιφωνίων πρέπει να υπάρχουν οι ακόλουθες ενδείξεις:

- (α) Οι ονομαστικές χωρητικότητες των σιφωνίων που περιέχονται σ' αυτό.
- (β) ένας αναγνωριστικός αριθμός και
- (γ) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή.

(Δ) Διαβαθμισμένοι κύλινδροι.

1. Ονομαστικές χωρητικότητες:

Οι πρότυποι διαβαθμισμένοι κύλινδροι πρέπει να έχουν τις ακόλουθες ονομαστικές χωρητικότητες:

100, 250, 500 και 1000 mL.

2. Υλικό:

Οι κύλινδροι πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από καθαρό διαφανές γυαλί, το οποίο να έχει κατάλληλες χημικές και θερμικές ιδιότητες και να είναι απαλλαγμένο από εμφανείς ατέλειες.

3. Κατασκευή:

(1) Οι κύλινδροι πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής, ώστε να αντέχουν στην κανονική χρήση και το πάχος του τοιχώματός τους να μην παρουσιάζει οποιεσδήποτε σημαντικές διαφορές.

(2) Οι κύλινδροι πρέπει να παραμένουν κατακόρυφοι πάνω στη βάση τους, χωρίς να κουνιούνται όταν τοποθετούνται πάνω σε οριζόντια επιφάνεια και να μην ανατρέπονται όταν τοποθετούνται άδειοι και χωρίς πώμα, αν είναι πωματισμένου τύπου, πάνω σε επιφάνεια με κλίση 15° από το οριζόντιο.

(3) Η βάση του κυλίνδρου πρέπει να είναι κατασκευασμένη από γυαλί ή από κατάλληλο πλαστικό υλικό και να είναι κυκλική ή άλλου κατάλληλου σχήματος, νοουμένου ότι ικανοποιείται η απαίτηση της υποπαραγράφου (2) πιο πάνω.

(4) Οι κύλινδροι πρέπει να είναι εφοδιασμένοι είτε με στόμιο εκροής, είτε με τριμμένο λαιμό και κατάλληλα εφαρμόζον πώμα.

(5) Το χείλος του κυλίνδρου πρέπει να είναι λείο και να βρίσκεται σε επίπεδο κάθετο πάνω στον άξονα του κυλίνδρου.

(6) Το στόμιο εκροής κυλίνδρου, εφοδιασμένου με τέτοιο στόμιο, πρέπει να είναι με τέτοιο τρόπο σχηματισμένο, ώστε να μπορεί το περιεχόμενο του κυλίνδρου να εκχύνεται σε στενή ροή, χωρίς να πέφτει ανεξέλεγκτα ή να ρέει από το εξωτερικό τοίχωμα του κυλίνδρου.

4. Διαστάσεις:

Οι κύλινδροι πρέπει να έχουν τις ακόλουθες διαστάσεις:

Όνομαστική χωρητικότητα	Ελάχιστη εσωτερικό ύψος μέχρι την ανώτατη γραμμή διαβάθμισης	Μέγιστο ολικό ύψος	Ελάχιστη απόσταση από ανώτατη γραμμή διαβάθμισης μέχρι το άνω μέρος του κυλίνδρου ή μέχρι τη βάση του λαιμού του κυλίνδρου
mL	mm	mm	mm
100	145	260	35
250	200	335	40
500	250	390	45
1000	310	470	50

Στην περίπτωση πωματιζόμενου κυλίνδρου, το "μέγιστο ολικό ύψος" πρέπει να θεωρείται το ύψος μέχρι τη βάση του λαιμού.

5. Διαβαθμίσεις:

(1) Η κλίμακα των κυλίνδρων πρέπει να είναι κανονική και οι γραμμές διαβάθμισης ευδιάκριτες, μόνιμες και ομοιόμορφου πάχους, το οποίο να μην ξεπερνά—

(α) Το 0,4 mm, στην περίπτωση κυλίνδρων ονομαστικής χωρητικότητας 100 και 250 mL και

(β) το 0,5 mm, στην περίπτωση κυλίνδρων ονομαστικής χωρητικότητας 500 και 1000 mL.

(2) Το μήκος των κοντών γραμμών διαβάθμισης πρέπει να είναι μεταξύ 10% και 20% της περιφέρειας του κυλίνδρου.

(3) Το μήκος των μέτρων γραμμών διαβάθμισης πρέπει να είναι 1,5 φορές περίπου μεγαλύτερο από το μήκος των κοντών γραμμών και να εκτείνονται συμμετρικά σε κάθε άκρο πέρα από τα άκρα των κοντών γραμμών.

(4) Το μήκος των μακρών γραμμών διαβάθμισης πρέπει να είναι όχι μικρότερο από το διπλάσιο του μήκους των κοντών γραμμών και να εκτείνονται συμμετρικά σε κάθε άκρο πέρα από τα άκρα των κοντών γραμμών.

(5) Στους κυλίνδρους ονομαστικής χωρητικότητας 100 και 1000 mL, των οποίων η μικρότερη διαβάθμιση είναι 1 και 10 mL, αντίστοιχα, πρέπει—

(α) Κάθε δέκατη γραμμή διαβάθμισης να είναι μακρά γραμμή, αρχίζοντας την ανάγνωση της κλίμακας από το άνω μέρος·

(β) να υπάρχει μια μέτρια γραμμή μεταξύ δύο διαδοχικών μακρών γραμμών και

(γ) να υπάρχουν τέσσερις κοντές γραμμές μεταξύ μιας μέτριας και μιας μακράς γραμμής.

(6) Στους κυλίνδρους, ονομαστικής χωρητικότητας 250 mL, των οποίων η μικρότερη διαβάθμιση είναι 2 mL, πρέπει—

(α) Κάθε δέκατη γραμμή διαβάθμισης να είναι μακρά γραμμή, αρχίζοντας την ανάγνωση της κλίμακας από το άνω μέρος· και

(β) να υπάρχουν τέσσερις κοντές γραμμές μεταξύ δύο διαδοχικών μακρών γραμμών.

(7) Στους κυλίνδρους, ονομαστικής χωρητικότητας 500 mL, των οποίων η μικρότερη διαβάθμιση είναι 5 mL, πρέπει—

- (α) Κάθε δέκατη γραμμή διαβάθμισης να είναι μακρά γραμμή, αρχίζοντας την ανάγνωση της κλίμακας από το άνω μέρος·
- (β) να υπάρχουν τέσσερις μέτριες γραμμές μεταξύ δύο διαδοχικών μακρών γραμμών· και
- (γ) να υπάρχει μια κοντή γραμμή μεταξύ δύο διαδοχικών μέτριων γραμμών και μεταξύ μιας μέτριας και μιας μακράς γραμμής.

(8) Η αρίθμηση των γραμμών διαβάθμισης των κυλίνδρων πρέπει να γίνεται ως ακολούθως:

- (α) Στους κυλίνδρους, ονομαστικής χωρητικότητας 100, 500 και 1000 mL, κάθε μακρά γραμμή πρέπει ν' αριθμείται· και
- (β) στους κυλίνδρους, ονομαστικής χωρητικότητας 250 mL, οι μακρές γραμμές πρέπει να αριθμούνται εναλλάξ από 30 μέχρι 250 mL.

(9) Η αρίθμηση πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε ο αριθμός που αντιπροσωπεύει την ονομαστική χωρητικότητα του κυλίνδρου να αναφέρεται στην ανώτατη γραμμή διαβάθμισης.

(10) Οι αριθμοί πρέπει να τοποθετούνται είτε πάνω από τις μακρές γραμμές στις οποίες αφορούν και ελαφρά προς τα δεξιά των παρακείμενων κοντότερων γραμμών, είτε ελαφρά προς τα δεξιά των άκρων των γραμμών στις οποίες αφορούν.

6. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

Τα μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα στην ονομαστική χωρητικότητα των κυλίνδρων ή στη χωρητικότητα που αντιστοιχεί με οποιαδήποτε γραμμή διαβάθμισης ή στη χωρητικότητα μεταξύ δυο οποιωνδήποτε γραμμών διαβάθμισης πρέπει να είναι τα πιο κάτω:

Ονομαστική χωρητικότητα	Μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα
mL	mL
100	±1
250	±2
500	±5
1000	±10

7. Ενδείξεις πάνω στους κυλίνδρους:

Όλοι οι κύλινδροι πρέπει να φέρουν τις ακόλουθες ενδείξεις:

- (α) Το σύμβολο “cm³” ή το σύμβολο “mL”, για να φαίνεται η μονάδα στην οποία ο κύλινδρος είναι διαβαθμισμένος·
- (β) τη θερμοκρασία αναφοράς “20°C”·
- (γ) τα γράμματα “In”, για να φαίνεται ότι ο κύλινδρος είναι ρυθμισμένος για να περιέχει την ενδεικνυόμενη χωρητικότητα·
- (δ) έναν αναγνωριστικό αριθμό· και
- (ε) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή.

ΜΕΡΟΣ IV

Πρότυπα Όργανα Μέτρησης
Πυκνότητας εν Εφαρμογή

Α. Πρότυπα αλκοολόμετρα εν εφαρμογή.

1. Τύποι αλκοολόμετρων:

Υπάρχουν δύο τύποι αλκοολόμετρων, οι ακόλουθοι:

- (α) Αλκοολόμετρα τύπου 1, τα οποία είναι διαβαθμισμένα σε εκατοστιαίες ποσότητες αιθανόλης κατά μάζα και
- (β) αλκοολόμετρα τύπου 2, τα οποία είναι διαβαθμισμένα σε εκατοστιαίες ποσότητες αιθανόλης κατ' όγκο.

2. Υλικό, σχήμα και κατασκευή:

(1) Τα αλκοολόμετρα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από διαφανές γυαλί, το οποίο να είναι καλά ανοπτημένο και απαλλαγμένο από ατέλειες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ανάγνωση των ενδείξεων.

(2) Το γυαλί πρέπει να έχει συντελεστή κυβικής θερμομικής διαστολής ίσο με $(25 \pm 2) \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$.

(3) Κάθε αλκοολόμετρο πρέπει να αποτελείται από ένα κυλινδρικό σώμα (το βολβό), το κάτω μέρος του οποίου να είναι κατά προτίμηση κωνικό, ώστε να μην παγιδεύονται φυσαλλίδες αέρα, και ένα κοίλο κυλινδρικό στέλεχος, το οποίο να είναι συγκολλημένο στο άνω μέρος του σώματος και του οποίου το άνω άκρο να είναι κλειστό.

(4) Το σχήμα του αλκοολόμετρου πρέπει να είναι συμμετρικό γύρω από τον κάθετο άξονά του.

(5) Το υλικό γέμισης για τη ρύθμιση της μάζας του αλκοολόμετρου πρέπει να είναι στερεωμένο στο κάτω μέρος του σώματος του αλκοολόμετρου.

(6) Το αλκοολόμετρο πρέπει να επιπλέει με το στέλεχός του σχεδόν κατακόρυφο, με μέγιστη επιτρεπτή απόκλιση $1,5^\circ$ από την κάθετη θέση.

3. Διαστάσεις:

(1) Τα αλκοολόμετρα πρέπει να έχουν τις ακόλουθες διαστάσεις:

Όνομαστικό εύρος κλίμακας	Μέγιστο ολικό μήκος	Διάμετρος σώματος		Όγκος κάτω από την κλίμακα		Ελάχιστη διάμετρος στελέχους
		Ελάχ.	Μέγ.	Ελάχ.	Μέγ.	
% vol ή % mass	mm	mm	mm	mL	mL	mm
0-10	340	32	36	120	140	3
10-20	340	32	36	120	140	3
20-30	340	32	36	120	140	3
30-40	340	32	36	120	140	3
40-50	340	32	36	120	140	3
50-60	340	32	36	120	140	3
60-70	340	28	30	90	110	4
70-80	340	28	30	90	110	4
80-90	340	23	27	50	65	4
90-100	340	23	27	50	65	4

(2) Η διατομή του στελέχους πρέπει να παραμένει αμετάβλητη σε όλο το μήκος της κλίμακας και για τουλάχιστο 5 mm κάτω από την κατώτατη γραμμή διαβάθμισης της κλίμακας.

(3) Το στέλεχος πρέπει να εκτείνεται τουλάχιστο κατά 15 mm πάνω από την ανώτατη γραμμή διαβάθμισης της κλίμακας, χωρίς μεταβολή στη διάμετρό του.

4. Διαβαθμίσεις:

(1) Τα αλκοολόμετρα πρέπει να έχουν μόνο μια κλίμακα.

(2) Η κλίμακα και οι ενδείξεις πρέπει να σημειώνονται πάνω σε λωρίδα, η οποία να έχει λεία και αλαμπή επιφάνεια, χρώματος λευκού ή απόχρωσης του λευκού. Οι γραμμές διαβάθμισης μέσα στα όρια της ονομαστικής κλίμακας και οι ενδείξεις πρέπει να είναι σημειωμένες με μαύρο χρώμα.

(3) Η λωρίδα που φέρει την κλίμακα πρέπει να είναι καλά στερεωμένη στο εσωτερικό του στελέχους. Τόσο πάνω στη λωρίδα, όσο και πάνω στο στέλεχος πρέπει να υπάρχουν σημεία αναφοράς, ώστε οποιαδήποτε μετατόπιση της λωρίδας σε σχέση με τα σημεία αυτά να είναι άμεσα εμφανής.

(4) Η κλίμακα πρέπει να είναι κανονική, κατακόρυφη και χωρίς συστροφή.

(5) Οι γραμμές διαβάθμισης πρέπει να βρίσκονται σε επίπεδα κάθετα πάνω στον άξονα του στελέχους.

(6) Οι γραμμές διαβάθμισης πρέπει να είναι ευδιάκριτες και ομοιόμορφου πάχους, το οποίο να μην ξεπερνά 0,2 mm ή το 1/5 της απόστασης μεταξύ των κέντρων παρακείμενων γραμμών διαβάθμισης, οποιοδήποτε είναι μικρότερο.

(7) Το μήκος των κοντών, μέτριων και μακρών γραμμών διαβάθμισης πρέπει να είναι τουλάχιστο ίσο με το 1/5, 1/3 και 1/2, αντίστοιχα, της περιφέρειας του στελέχους.

(8) Το ονομαστικό εύρος της κλίμακας κάθε αλκοολόμετρου δεν πρέπει να ξεπερνά το 10% mass, στην περίπτωση αλκοολόμετρων τύπου 1 και το 10% vol, στην περίπτωση αλκοολόμετρων τύπου 2.

(9) Η κλίμακα κάθε αλκοολόμετρου πρέπει να έχει 5 μέχρι 10 επιπρόσθετες γραμμές διαβάθμισης πέρα από τα ανώτατα και κατώτατα όρια του ονομαστικού εύρους της.

(10) Η μικρότερη διαβάθμιση κάθε αλκοολόμετρου πρέπει να είναι 0,1%.

(11) Κάθε γραμμή διαβάθμισης που αντιστοιχεί με 1% πρέπει να είναι μακρά γραμμή. Πρέπει να υπάρχει μια μέτρια γραμμή μεταξύ δύο διαδοχικών μακρών γραμμών και τέσσερις κοντές γραμμές μεταξύ μιας μακράς και μιας μέτριας γραμμής.

(12) Μόνο οι μακρές γραμμές πρέπει να αριθμούνται.

5. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

Το μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα σε οποιοδήποτε σημείο της κλίμακας αλκοολόμετρου πρέπει να είναι $\pm 0,1\%$.

6. Ενδείξεις μέσα στα αλκοολόμετρα:

Μέσα στο στέλεχος κάθε αλκοολόμετρου πρέπει να υπάρχουν οι ακόλουθες ενδείξεις:

(α) “% mass” ή “% m/m”, στην περίπτωση αλκοολόμετρων τύπου 1 και “% vol” ή “% v/v”, στην περίπτωση αλκοολόμετρων τύπου 2.

- (β) η λέξη "αιθανόλη".
- (γ) η θερμοκρασία αναφοράς "20°C".
- (δ) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή και
- (ε) ένας αναγνωριστικός αριθμός, τα δύο τελευταία ψηφία του οποίου ν' αντιπροσωπεύουν το χρόνο κατασκευής του αλκοολομέτρου.

B. Πρότυπα υδρόμετρα πυκνότητας εν εφαρμογή.

1. Σειρά υδρομέτρων:

Τα υδρόμετρα πυκνότητας πρέπει να ανήκουν στη σειρά που είναι διεθνώς γνωστή ως σειρά L50.

2. Υλικό, σχήμα και κατασκευή:

(1) Τα υδρόμετρα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από διαφανές γυαλί, το οποίο να είναι απαλλαγμένο από εμφανείς ατέλειες και να έχει συντελεστή κυβικής θερμικής διαστολής ίσο με $(25 \pm 2) \times 10^{-6} \text{C}^{-1}$.

(2) Το υλικό γέμισης για τη ρύθμιση της μάζας του υδρόμετρου πρέπει να είναι στερεωμένο στο κάτω μέρος του βολβού.

(3) Η λωρίδα, πάνω στην οποία είναι σημειωμένη η κλίμακα και οι ενδείξεις, πρέπει να έχει λεία και αλαμπή επιφάνεια.

(4) Το σχήμα του υδρόμετρου πρέπει να είναι συμμετρικό γύρω από τον κάθετο άξονά του.

(5) Κάθε υδρόμετρο πρέπει να αποτελείται από ένα κυλινδρικό σώμα (το βολβό), το κάτω μέρος του οποίου να είναι κατά προτίμηση κωνικό, ώστε να μην παγιδεύονται φυσαλλίδες αέρα, και ένα κοίλο κυλινδρικό σωλήνα (το στέλεχος) συγκολλημένο στο άνω μέρος του βολβού και με το άνω άκρο του κλειστό.

(6) Το υδρόμετρο πρέπει να επιπλέει με το στέλεχος του σε σχεδόν κάθετη θέση, με μέγιστη επιτρεπτή απόκλιση $1,5^\circ$ από την κάθετη θέση.

2. Διαστάσεις:

(1) Τα υδρόμετρα πρέπει να έχουν τις ακόλουθες διαστάσεις:

Μέγιστο ολικό μήκος	Ελάχιστο μήκος κλίμακας (ονομαστικό εύρος)	Διάμετρος βολβού	Όγκος κάτω από την κλίμακα	Ελάχιστη	Μέγιστη	Ελάχιστος	Μέγιστος
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mL	mL
335	125	23	27	50	65		

(2) Η διατομή του στελέχους πρέπει να παραμένει αμετάβλητη σε όλο το μήκος της κλίμακας και επιπλέον για τουλάχιστο 5 mm κάτω από την κατώτατη γραμμή διαβάθμισης της κλίμακας.

(3) Το στέλεχος πρέπει να εκτείνεται τουλάχιστο κατά 15 mm πάνω από την ανώτατη γραμμή διαβάθμισης της κλίμακας, χωρίς μεταβολή στη διάμετρό του.

(4) Η διάμετρος του στελέχους υδρομέτρου δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 4 mm.

3. Επιφανειακή τάση:

Κάθε υδρόμετρο πρέπει να ρυθμίζεται σε σχέση με την επιφανειακή τάση του υγρού για το οποίο προορίζεται ή με μια από τις τρεις κατηγορίες επιφανειακής τάσης, δηλαδή, τη χαμηλή, τη μέτρια ή την ψηλή επιφανειακή τάση.

4. Διαβαθμίσεις:

(1) Τα υδρόμετρα πρέπει να έχουν έναν τύπο κλίμακας μόνο.

(2) Η λωρίδα που φέρει την κλίμακα και τις ενδείξεις πρέπει να είναι καλά στερεωμένη στο εσωτερικό του στελέχους.

(3) Οι γραμμές διαβάθμισης της κλίμακας και οι ενδείξεις πρέπει να είναι σημειωμένες κατά προτίμηση με μαύρο χρώμα.

(4) Η κλίμακα πρέπει να είναι κανονική, κατακόρυφη και χωρίς συστροπή.

(5) Οι γραμμές διαβάθμισης πρέπει να είναι κάθετες πάνω στον άξονα του υδρομέτρου.

(6) Οι γραμμές διαβάθμισης πρέπει να είναι ευδιάκριτες και ομοιόμορφου πάχους, το οποίο να μην ξεπερνά 0,2 mm ή το 1/5 της απόστασης μεταξύ των κέντρων παρακείμενων γραμμών διαβάθμισης, οποιοδήποτε είναι μικρότερο.

(7) Το μήκος των κοντών, μέτριων και μακρών γραμμών διαβάθμισης πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με το 1/5, 1/3 και 1/2, αντίστοιχα, της περιφέρειας του στελέχους.

(8) Η ανώτατη γραμμή διαβάθμισης και η κατώτατη γραμμή διαβάθμισης, οι οποίες αντιπροσωπεύουν τα ονομαστικά όρια της κλίμακας, πρέπει να είναι μακρές γραμμές.

(9) Η κλίμακα πρέπει να εκτείνεται πέρα από τα ονομαστικά όριά της κατά 2 έως 5 γραμμές διαβάθμισης.

(10) Η ονομαστική έκταση της κλίμακας κάθε υδρομέτρου πρέπει να είναι 50 kg/m^3 ή $0,050 \text{ g/mL}$ και η μικρότερη διαβάθμιση $0,5 \text{ kg/m}^3$ ή $0,0005 \text{ g/mL}$.

(11) Οι γραμμές διαβάθμισης στα υδρόμετρα της σειράς L50 πρέπει να είναι ως ακολούθως:

(α) Κάθε δέκατη γραμμή διαβάθμισης πρέπει να είναι μακρά γραμμή·

(β) πρέπει να υπάρχουν τέσσερις μέτριες γραμμές μεταξύ δύο διαδοχικών μακρών γραμμών· και

(γ) πρέπει να υπάρχει μια κοντή γραμμή μεταξύ δύο διαδοχικών μέτριων γραμμών και μεταξύ μιας μέτριας και μιας μακράς γραμμής.

(12) Στην κλίμακα των υδρομέτρων πρέπει να υπάρχει μόνο μια σειρά αριθμών.

(13) Η κλίμακα πρέπει να αριθμείται τουλάχιστο σε κάθε δέκατη γραμμή.

(14) Η ανώτατη γραμμή διαβάθμισης και η κατώτατη γραμμή διαβάθμισης της κλίμακας πρέπει να αριθμούνται πλήρως.

(15) Στην περίπτωση όπου οι αριθμοί στις αριθμημένες γραμμές διαβάθμισης αναγράφονται πλήρως, πρέπει να χρησιμοποιείται η δεκαδική υποδιαστολή, αλλά μπορεί να παραλείπεται από τους συντημημένους αριθμούς.

5. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

Το μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα σε οποιοδήποτε σημείο της κλίμακας υδρομέτρου πυκνότητας πρέπει να είναι $\pm 0,5 \text{ kg/m}^3$ ή $0,0005 \text{ g/cm}^3$.

6. Ενδείξεις μέσα στα υδρόμετρα:

Μέσα στο στέλεχος κάθε υδρομέτρου πρέπει να υπάρχουν οι ακόλουθες ενδείξεις:

- (α) Η μονάδα "kg/m³" ή "g/mL", στην οποία είναι διαβαθμισμένη η κλίμακα·
- (β) η θερμοκρασία αναφοράς "20°C"·
- (γ) η επιφανειακή τάση, για την οποία είναι ρυθμισμένη η κλίμακα·
- (δ) ο αριθμός της σειράς στην οποία ανήκει το υδρόμετρο, δηλαδή, "L50"·
- (ε) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή και
- (στ) ένας αναγνωριστικός αριθμός.

Γ. Πρότυπα υδρόμετρα Brix εν εφαρμογή.

1. Υλικό, σχήμα και κατασκευή:

(1) Τα υδρόμετρα Brix πρέπει να είναι κατασκευασμένα από διαφανές γυαλί, το οποίο να είναι απαλλαγμένο από εμφανείς ατέλειες και να έχει συντελεστή κυβικής θερμοτικής διαστολής ίσο με $(25 \pm 2) \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$.

(2) Κάθε υδρόμετρο Brix πρέπει να αποτελείται από ένα κυλινδρικό σώμα (το βολβό), το κάτω μέρος του οποίου να είναι κατά προτίμηση κωνικό, ώστε να μην παγιδεύονται φυσαλλίδες αέρα, και ένα κοίλο κυλινδρικό σωλήνα (το στέλεχος), συγκολλημένο στο άνω μέρος του βολβού και με το άνω άκρο του κλειστό.

(3) Το υλικό γέμισης για τη ρύθμιση της μάζας του υδρομέτρου πρέπει να είναι στερεωμένο στο κάτω μέρος του βολβού.

(4) Το υδρόμετρο Brix πρέπει να είναι συμμετρικό γύρω από τον κάθετο άξονά του και να επιπλέει με το στέλεχός του σε σχεδόν κάθετη θέση, με μέγιστη επιτρεπτή απόκλιση 1,5° από την κάθετη θέση.

(5) Η λωρίδα, πάνω στην οποία είναι σημειωμένη η κλίμακα και οι ενδείξεις, πρέπει να έχει λεία και αλαμπή επιφάνεια.

2. Διαστάσεις:

(1) Τα υδρόμετρα Brix πρέπει να έχουν τις ακόλουθες διαστάσεις:

Μέγιστο ολικό μήκος	Διάμετρος βολβού	
	Ελάχιστη	Μέγιστη
mm	mm	mm
260	20	24

(2) Η διατομή του στελέχους πρέπει να παραμένει αμετάβλητη σε ολο το μήκος της κλίμακας και επιπλέον για τουλάχιστο 5 mm κάτω από την κατώτατη γραμμή διαβάθμισης της κλίμακας.

(3) Το στέλεχος πρέπει να εκτείνεται τουλάχιστο κατά 15 mm πάνω από την ανώτατη γραμμή διαβάθμισης της κλίμακας, χωρίς μεταβολή στη διάμετρό του.

(4) Η διάμετρος του στελέχους υδρομέτρου Brix δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 4 mm.

3. Διαβαθμίσεις:

(1) Τα υδρόμετρα Brix πρέπει να έχουν ένα τύπο κλίμακας μόνο.

(2) Η λωρίδα που φέρει την κλίμακα και τις ενδείξεις πρέπει να είναι καλά στερεωμένη στο εσωτερικό του στελέχους.

(3) Η κλίμακα πρέπει να είναι κανονική, κατακόρυφη και χωρίς συστροφή.

(4) Οι γραμμές διαβάθμισης της κλίμακας πρέπει να είναι σημειωμένες κατά προτίμηση με μαύρο χρώμα.

(5) Οι γραμμές διαβάθμισης πρέπει να είναι κάθετες πάνω στον άξονα του υδρομέτρου, ευδιάκριτες και ομοιόμορφου πάχους, το οποίο να μην ξεπερνά 0,2 mm.

(6) Η ανώτατη γραμμή διαβάθμισης, και η κατώτατη γραμμή διαβάθμισης οι οποίες αντιπροσωπεύουν, αντίστοιχα, το κατώτατο ονομαστικό όριο και το ανώτατο ονομαστικό όριο της κλίμακας, πρέπει να είναι μακρές γραμμές.

(7) Το ονομαστικό εύρος της κλίμακας κάθε υδρομέτρου Brix πρέπει να είναι 10° Brix και η μικρότερη διαβάθμιση 0,1° Brix.

(8) Οι γραμμές διαβάθμισης στα υδρόμετρα Brix πρέπει να είναι ως ακολούθως:

(α) Κάθε δέκατη γραμμή διαβάθμισης πρέπει να είναι μακρά γραμμή·

(β) πρέπει να υπάρχει μια μέτρια γραμμή μεταξύ δύο διαδοχικών μακρών γραμμών· και

(γ) πρέπει να υπάρχουν τέσσερις κοντές γραμμές μεταξύ μιας μέτριας και μιας μακράς γραμμής.

(9) Η αρίθμηση της κλίμακας πρέπει να γίνεται από πάνω προς τα κάτω και να καλύπτει τις ακόλουθες γραμμές διαβάθμισης:

(α) Την ανώτατη γραμμή διαβάθμισης (κατώτατο όριο της κλίμακας) και την κατώτατη γραμμή διαβάθμισης (ανώτατο όριο της κλίμακας)· και

(β) κάθε εικοστή γραμμή διαβάθμισης.

4. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

Το μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα σε οποιοδήποτε σημείο της κλίμακας υδρομέτρου Brix πρέπει να είναι $\pm 0,1^\circ$ Brix.

5. Ενδείξεις μέσα στα υδρόμετρα Brix:

Μέσα στο στέλεχος κάθε υδρομέτρου Brix πρέπει να υπάρχουν οι ακόλουθες ενδείξεις:

(α) Η μονάδα "°Brix", στην οποία είναι διαβαθμισμένη η κλίμακα·

(β) η θερμοκρασία αναφοράς "20°C"· και

(γ) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή.

Δ. Πρότυπα πυκνόμετρα εν εφαρμογή.

1. Τύποι πυκνομέτρων:

Τα πυκνόμετρα που περιγράφονται πιο κάτω, πρέπει να είναι των ακόλουθων δύο τύπων:

- (α) Τύπου 1, ο οποίος φέρει την επωνυμία Lipkin· και
 (β) Τύπου 3, ο οποίος φέρει την επωνυμία Gay-Lussac.

2. Ονομαστικές χωρητικότητες:

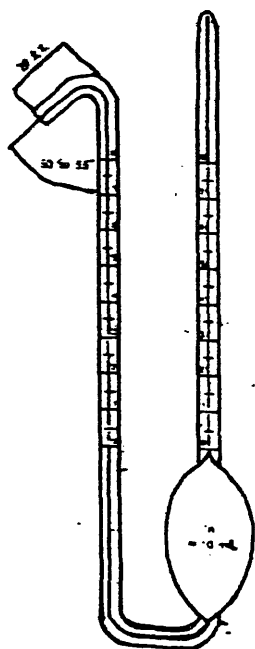
Τα πρότυπα πυκνόμετρα πρέπει να έχουν τις ακόλουθες ονομαστικές χωρητικότητες:

- (α) Τύπος 1: 1, 5 και 10 mL
 (β) Τύπος 3: 25 και 50 mL.

3. Υλικό, σχήμα και κατασκευή:

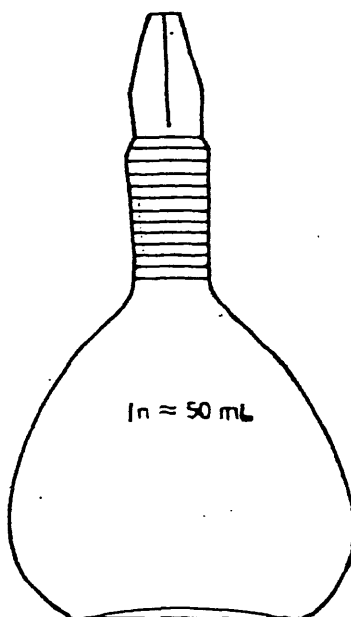
(1) Τα πυκνόμετρα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από διαφανές γυαλί, το οποίο να είναι απαλλαγμένο από εμφανείς ατέλειες. Τα πώματα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από γυαλί, το οποίο να έχει παρόμοιες θερμικές ιδιότητες με εκείνο που χρησιμοποιήθηκε για τα πυκνόμετρα στα οποία αυτά εφαρμόζονται.

(2) Τα σχήματα των δύο τύπων πυκνομέτρων πρέπει να είναι, όπως φαίνονται πιο κάτω:



Σχήμα 1

Πυκνόμετρο τύπου 1 (Lipkin)



Σχήμα 2

Πυκνόμετρο τύπου 3 (Gay-Lussac)

(3) Τα πυκνόμετρα τύπου 1 πρέπει να έχουν ωσειδή βολβό, ο οποίος να καταλήγει σταδιακά στους σωλήνες στα δύο του άκρα.

(4) Ο αριστερός βραχίονας του πυκνομέτρου τύπου 1 πρέπει να είναι κεκαμμένος, όπως φαίνεται στο Σχήμα 1 πιο πάνω. Η απόσταση από το άκρο του βραχίονα αυτού μέχρι την εξωτερική επιφάνεια της κάμψης πρέπει να είναι 20 ± 2 mm και η περικλειόμενη γωνία 50° έως 55° .

(5) Τα δύο άκρα των πυκνομέτρων τύπου 1 πρέπει να καταλήγουν κάθετα πάνω στον άξονα των σωλήνων και να είναι ομαλά γυαλισμένα, χωρίς στένωση.

(6) Το πυκνόμετρο τύπου 3 πρέπει να διατηρεί σταθερή, κάθετη θέση, όταν τοποθετείται με τη βάση του πάνω σε επίπεδη οριζόντια θέση και να μην ανατρέπεται, όταν τοποθετείται άδειο και με το πώμα εφαρμοσμένο πάνω σε επιφάνεια, η οποία σχηματίζει γωνιά 15° με το οριζόντιο επίπεδο.

(7) Το άνω μέρος του λαιμού του πυκνομέτρου πρέπει να είναι λεπτά λειασμένο κάθετα προς τον άξονα του πυκνομέτρου, ώστε να μην υπάρχει οποιαδήποτε κοιλότητα μέσα στην οποία να μπορεί να παραμείνει υγρό μεταξύ του πώματος και του λαιμού του πυκνομέτρου.

(8) Η λειασμένη ζώνη του λαιμού του πυκνομέτρου πρέπει να εκτείνεται πέρα από το κάτω μέρος του πώματος, όταν το πώμα βρίσκεται στη θέση του.

(9) Το πώμα του πυκνομέτρου τύπου 3 πρέπει να ικανοποιεί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- (α) Το πώμα πρέπει να είναι λεπτά λειασμένο για να εφαρμόζει καλά μέσα στο λαιμό του πυκνομέτρου.
- (β) η λειασμένη ζώνη του πώματος πρέπει να εκτείνεται πάνω από το λαιμό του πυκνομέτρου, όταν το πώμα βρίσκεται στη θέση του, και το τμήμα αυτό του πώματος πρέπει να είναι επίσης λεπτά λειασμένο.
- (γ) το άνω μέρος του πώματος πρέπει να είναι λειασμένο κάθετα προς τον άξονα και γυαλισμένο.
- (δ) το κάτω μέρος του πώματος πρέπει να είναι λεπτά λειασμένο κάθετα προς τον άξονα και να έχει ελαφρά στρογγυλευμένη ακμή.
- (ε) οι ακμές, στα σημεία όπου η οπή διά μέσου του πώματος τέμνει το άνω και κάτω μέρος του πώματος, πρέπει να είναι ομαλές και όχι σπασμένες ή περιορισμένες.

4. Μέγιστη μάζα πυκνομέτρων:

Η μέγιστη μάζα των πυκνομέτρων πρέπει να είναι η ακόλουθη:

Ονομαστική χωρητικότητα mL	Μέγιστη μάζα g
Τύπος 1	
1	30
5	30
10	30
Τύπος 3 (συμπεριλαμβανομένου του πώματος)	
25	30
50	35

5. Διαστάσεις:

(1) Τα πυκνόμετρα τύπου 1 πρέπει να έχουν τις ακόλουθες διαστάσεις:

Διαστάσεις	Ονομαστική χωρητικότητα		
	mL		
	1	5	10
	mm	mm	mm
Ολικό ύψος	175±5	175±5	175±5
Ελάχιστο ύψος πάνω από την κλίμακα	40	40	40
Ελάχιστο ύψος από το βολβό μέχρι την κλίμακα	5	5	5
Απόσταση μεταξύ κέντρων κάθετων βραχιόνων	28±2	28±2	28±2
Εξωτερική διάμετρος σωληνώσεων	6	6	6
Εσωτερική διάμετρος σωληνώσεων	1±0,1	1±0,1	1±0,1
Απόσταση μεταξύ κάτω μέρους βολβού και γραμμής διαβάθμισης του μηδενός	40	40	40
Εξωτερική διάμετρος βολβού	11	20	25

(2) Τα πυκνότερα τύπου 3 πρέπει να έχουν τις ακόλουθες διαστάσεις:

Διαστάσεις	Ονομαστική χωρητικότητα	
	mL	
	25	50
	mm	mm
Ύψος μέχρι άνω μέρος λαιμού	55	65
Διάμετρος σώματος	40	50
Διάμετρος βάσης	27	35
Ύψος πώματος	33	33
Διάμετρος οπής πώματος	1±0,3	1±0,3
Εσωτερική διάμετρος άνω μέρους λαιμού	10±1	10±1
Ελάχιστο μήκος εισχώρησης πώματος μέσα στο λαιμό	13	13

6. Διαβαθμίσεις πυκνομέτρων τύπου 1:

(1) Όλες οι γραμμές διαβάθμισης πρέπει-

- (α) Να είναι ευδιάκριτες, μόνιμες και ομοιόμορφου πάχους, το οποίο να μην ξεπερνά 0,3 mm και
- (β) να βρίσκονται σε επίπεδα κάθετα πάνω στον άξονα του σωλήνα, πάνω στον οποίο είναι τοποθετημένες.

(2) Καθένας από τους δύο κάθετους βραχίονες του πυκνομέτρου πρέπει να έχει διαβαθμισμένη κλίμακα μήκους 8 cm, υποδιαιρεμένη σε χιλιοστόμετρα. Οι δύο κλίμακες πρέπει να είναι στο ίδιο επίπεδο, όταν το πυκνόμετρο βρίσκεται σε κατακόρυφη θέση.

(3) Οι μακρές γραμμές που αντιπροσωπεύουν εκατοστόμετρα πρέπει να καλύπτουν πλήρως την περιφέρεια του σωλήνα ή να αφήνουν κενό διάστημα που να μην ξεπερνά το 10% της περιφέρειας.

(4) Το μήκος των μέτριων γραμμών που βρίσκονται στο μέσο της απόστασης μεταξύ μακρών γραμμών πρέπει να είναι ίσο τουλάχιστο με το 1/4 της περιφέρειας του σωλήνα.

(5) Πρέπει να υπάρχουν τέσσερις κοντές γραμμές μεταξύ μιας μακράς και μιας μέτριας γραμμής, μήκους τουλάχιστο 1/8 της περιφέρειας του σωλήνα η καθεμιά.

(6) Οι δύο κλίμακες πρέπει να είναι αριθμημένες από κάτω προς τα άνω σε κάθε μακρά γραμμή, αρχίζοντας από το μηδέν στην κατώτατη μακρά γραμμή.

(7) Οι αριθμοί πρέπει να είναι τοποθετημένοι πάνω από τις μακρές γραμμές στις οποίες αφορούν και δίπλα από τις παρακείμενες κοντότερες γραμμές.

7. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

Η μέγιστη επιτρεπτή διαφορά μεταξύ πραγματικής και ονομαστικής χωρητικότητας πυκνόμετρου πρέπει να είναι η ακόλουθη:

Ονομαστική χωρητικότητα mL	Μέγιστη επιτρεπτή διαφορά μεταξύ πραγματικής και ονομαστικής χωρητικότητας mL
Τύπος 1	
1	±0,2
5	±0,5
10	±1
Τύπος 3	
25	±2
50	±3

8. Ενδείξεις πάνω στα πυκνόμετρα:

Τα πυκνόμετρα πρέπει να φέρουν τις ακόλουθες ενδείξεις:

- (α) Το σύμβολο “ “ ή ” ”, ώστε να φαίνεται ότι η χωρητικότητα είναι κατά προσέγγιση και όχι επακριβώς ρυθμισμένη, ακολουθούμενο από τον αριθμό που αντιπροσωπεύει την ονομαστική χωρητικότητα·
- (β) το σύμβολο “cm³” ή το σύμβολο “mL”, ώστε να φαίνεται η μονάδα στην οποία είναι εκφρασμένη η ονομαστική χωρητικότητα·
- (γ) τα γράμματα “In”, ώστε να φαίνεται ότι το πυκνόμετρο προορίζεται για να περιέχει την ονομαστική του χωρητικότητα·
- (δ) το είδος του γυαλιού που χρησιμοποιήθηκε·
- (ε) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή· και
- (στ) έναν αναγνωριστικό αριθμό ο οποίος, στην περίπτωση πυκνόμετρου τύπου 3, πρέπει να επαναλαμβάνεται πάνω στο πάμα.

ΟΓΔΟΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
(Κανονισμοί 11, 12 και 13)
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΖΥΓΩΝ
ΜΕΡΟΣ Ι

Πρότυποι Ζυγοί Αναφοράς

1. Κάθε πρότυπος ζυγός αναφοράς πρέπει να είναι τέτοιας κατασκευής και να έχει τέτοιες μετρολογικές ιδιότητες, ώστε να λειτουργεί ικανοποιητικά.

2. Κάθε πρότυπος ζυγός αναφοράς πρέπει να συνάδει, αναφορικά με μέγιστη ζυγιστική ικανότητα, ευαισθησία/αναγνωσιμότητα και ελάχιστη συνολική ακρίβεια ζύγισης/επαναληψιμότητα, όπως καθορίζεται πιο κάτω, ώστε να μπορεί να προσδιορίζει με ακρίβεια το όριο σφάλματος του υπό επαλήθευση δευτερεύοντος πρότυπου σταθμού:

Μέγιστη ζυγιστική ικανότητα	Ευαισθησία/Αναγνωσιμότητα	Μέγιστη συνολική ανακρίβεια ζύγισης	Επαναληψιμότητα
25 kg	2,5 mg/διαβ.	2,5 mg στα 10 kg	—
5 kg	0,5 mg/διαβ.	0,5 mg στο 1 kg	—
1 kg	0,1 mg	—	±0,1 mg
160 g	0,01 mg	—	±0,01 mg
20 g	0,001 mg	—	±0,001 mg
3,001 g	0,0001 mg	—	±0,0004 mg

3. Για κάθε πρότυπο ζυγό αναφοράς με ίσους βραχίονες και δύο δίσκους—

(α) Η τυπική απόκλιση 10 διαδοχικών σημείων ηρεμίας ή η μέγιστη διαφορά μεταξύ δύο οποιωνδήποτε διαδοχικών σημείων ηρεμίας δεν πρέπει να ξεπερνά τη μία διαβάθμιση και

(β) η απόκλιση του λόγου των μηκών των βραχιόνων από τη μονάδα δεν πρέπει να ξεπερνά το πηλίκο της ευαισθησίας διά του φορτίου που αντιστοιχεί με τη μέγιστη ζυγιστική ικανότητα του ζυγού.

4. Για κάθε ελεύθερα ταλαντευόμενο πρότυπο ζυγό αναφοράς με ίσους βραχίονες και δύο δίσκους, η διαφορά μεταξύ των περιόδων ταλάντωσης σε διαφορετικά φορτία δεν πρέπει να ξεπερνά το 10%.

ΜΕΡΟΣ ΙΙ

Δευτερεύοντες Πρότυποι Ζυγοί

1. Η φάλαγγα κάθε δευτερεύοντος πρότυπου ζυγού ίσων βραχιόνων πρέπει να είναι αρκετά στιβαρή ώστε να ελαχιστοποιείται η κάμψη της.

2. Οι ακμές στήριξης και τα έδρανα των δευτερεύοντων πρότυπων ζυγών ίσων βραχιόνων πρέπει να είναι συνεχή, ικανοποιητικού μήκους και σκληρότητας, ώστε να ελαχιστοποιείται η φθορά και να μπορούν να αποδεσμεύονται.

3. Κάθε πρότυπος δευτερεύων ζυγός πρέπει να συνάδει, αναφορικά με μέγιστη ζυγιστική ικανότητα, ευαισθησία, μέγιστη διαφορά ευαισθησίας σε σχέση με το φορτίο και ελάχιστη συνολική ακρίβεια ζύγισης, όπως καθορίζεται πιο κάτω, ώστε να μπορεί να προσδιορίζει με ακρίβεια το όριο σφάλματος του υπό επαλήθευση πρότυπου σταθμού εν εφαρμογή:

Μέγιστη ζυγιστική ικανότητα	Ευαισθησία (σε mg ανά διαβάθμιση)	Μέγιστη διαφορά ευαισθησίας σε σχέση με το φορτίο	Μέγιστη συνολική ανακρίβεια μέτρησης με την απλή μέθοδο ζύγισης
25 kg	15 mg	10%	15 mg στα 10 kg
5 kg	4 mg	10%	4 mg στα 500 g
200 g	0,5 mg	10%	0,5 mg στα 50-g
20 g	0,025 mg	10%	0,025 mg στο 1mg

4. Για κάθε δευτερεύοντα πρότυπο ζυγό με ίσους βραχίονες και δύο δίσκους-

- (α) Η τυπική απόκλιση 10 διαδοχικών σημείων ηρεμίας ή η μέγιστη διαφορά μεταξύ δύο οποιωνδήποτε διαδοχικών σημείων ηρεμίας δεν πρέπει να ξεπερνά τη μία διαβάθμιση και
- (β) η απόκλιση του λόγου των μηκών των βραχιόνων από τη μονάδα δεν πρέπει να ξεπερνά το πηλίκο της ευαισθησίας διά του φορτίου, που αντιστοιχεί με τη μέγιστη ζυγιστική ικανότητα του ζυγού.

5. Για κάθε ελεύθερα ταλαντευόμενου τύπου δευτερεύοντα πρότυπο ζυγό με ίσους βραχίονες και δύο δίσκους, η διαφορά μεταξύ των περιόδων ταλάντωσης σε διαφορετικά φορτία δεν πρέπει να ξεπερνά το 15%.

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ

Πρότυποι Ζυγοί εν Εφαρμογή

1. Οι πρότυποι ζυγοί εν εφαρμογή, που περιγράφονται πιο κάτω, πρέπει να είναι των ακόλουθων δύο τύπων—

- (α) Φορητού τύπου, δηλαδή, ζυγοί που μεταφέρονται από τον επιθεωρητή Μέτρων και Σταθμών για επιτόπου επαλήθευση και
- (β) εργαστηριακού τύπου, δηλαδή, ζυγοί που χρησιμοποιούνται σε εργαστήριο για επαλήθευση, κυρίως, σταθμών φαρμακείων και κοσμηματοπωλείων.

2. Κάθε πρότυπος ζυγός εν εφαρμογή φορητού τύπου πρέπει να συνάδει, αναφορικά με μέγιστη ζυγιστική ικανότητα, ευαισθησία/αναγνωσιμότητα, μέγιστη διαφορά ευαισθησίας σε σχέση με το φορτίο και ελάχιστη συνολική ακρίβεια ζύγισης/επαναληψιμότητα, όπως καθορίζεται πιο κάτω, ώστε να μπορεί να προσδιορίζει με ακρίβεια το όριο σφάλματος της υπό επαλήθευση μάζας ή του υπό επαλήθευση σταθμού εν κοινή χρήση:

Μέγιστη ζυγιστική ικανότητα	Ευαισθησία/Αναγνωσιμότητα	Μέγιστη διαφορά ευαισθησίας σε σχέση με το φορτίο	Μέγιστη συνολική ανακρίβεια μέτρησης με την απλή μέθοδο ζύγισης	Επαναληψιμότητα
20 kg	100 mg/διαβ.	15%	100 mg στα 5 kg	—
12, 100 kg	100 mg	—	—	± 50 mg
400 g/ 4200 g	10 mg/ 100 mg	—	—	±10 mg/ 50 mg
(διττή ζυγιστική έκταση)	(διττή αξία διαβάθμισης)			
2 kg	10 mg/διαβ.	15%	10 mg στα 50 g	—
20 g	1 mg/διαβ.	15%	1 mg στο 1 g	—

3. Για κάθε πρότυπο ζυγό εν εφαρμογή, φορητού τύπου, με ίσους βραχίονες και δύο δίσκους—

- (α) Η τυπική απόκλιση 10 διαδοχικών σημείων ηρεμίας ή η μέγιστη διαφορά μεταξύ δύο οποιωνδήποτε διαδοχικών σημείων ηρεμίας δεν πρέπει να ξεπερνά τη μία διαβάθμιση και
- (β) η απόκλιση του λόγου των μηκών των βραχιόνων από τη μονάδα δεν πρέπει να ξεπερνά το πηλίκο της ευαισθησίας διά του φορτίου που αντιστοιχεί με τη μέγιστη ζυγιστική ικανότητα του ζυγού.

4. Για κάθε ελεύθερα ταλαντευόμενο πρότυπο ζυγό εν εφαρμογή φορητού τύπου με ίσους βραχίονες και δύο δίσκους, η διαφορά μεταξύ των περιόδων ταλάντωσης σε διαφορετικά φορτία δεν πρέπει να ξεπερνά το 20%.

5. Κάθε πρότυπος ζυγός εν εφαρμογή εργαστηριακού τύπου πρέπει να συνάδει, αναφορικά με μέγιστη ζυγιστική ικανότητα, αναγνωσιμότητα και επαναληψιμότητα, όπως καθορίζεται πιο κάτω, ώστε να μπορεί να προσδιορίζει με ακρίβεια τα όρια σφάλματος των σταθμών φαρμακείων και κοσμηματοπωλείων:

Μέγιστη ζυγιστική ικανότητα	Αναγνωσιμότητα	Επαναληψιμότητα
300 kg	20 g	±10 g
61 kg	1 g	±0,5 g
32,5 kg	0,1 g	±0,1 g
16,5 kg	0,1 g	±0,1 g
12,1 kg	0,1 g	±0,05 g
500 g/2020 g (διττή ζυγιστική έκταση)	0,001 g/0,01 g (διττή αξία διαβάθμισης)	±10 mg/50 mg

ΕΝΑΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

(Κανονισμός 13)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΩΝ

1. Τύποι θερμομέτρων:

Υπάρχουν δύο τύποι πρότυπων θερμομέτρων, οι ακόλουθοι:

- (α) Θερμόμετρα ολικής εμβάπτισης τύπου 1, των οποίων η κλίμακα είναι έγκλειστη και έχει εύρος 0 έως 100°C και
- (β) θερμομέτρα ολικής εμβάπτισης τύπου 2, των οποίων η κλίμακα είναι έγκλειστη και έχει εύρος -1 έως 60°C, διαχωρισμένη στα ακόλουθα 4 επί μέρους εύρη-
 - (α) -1 έως 15°C
 - (β) 15 έως 30°C
 - (γ) 30 έως 45°C
 - (δ) 45 έως 60°C

2. Υλικά:

(1) Ο βολβός, ο τριχοειδής σωλήνας και το περιβλήμα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από κατάλληλο θερμομετρικό γυαλί.

(2) Το χρησιμοποιούμενο υγρό γέμισης των θερμομέτρων πρέπει να είναι καθαρός υδράργυρος.

3. Κατασκευή:

(1) Τα θερμομέτρα πρέπει να είναι κατακόρυφα και η εξωτερική διατομή τους κυκλική, ή σχεδόν κυκλική.

(2) Το άνω άκρο του θερμομέτρου πρέπει να φέρει μεταλλικό κάλυμμα και δακτύλιο.

(3) Η λαορίδα που φέρει την κλίμακα πρέπει να είναι από αδιαφανές υλικό, κατάλληλο για τη θερμοκρασία την οποία το θερμομέτρο προορίζεται να μετρά,

και να είναι καλά τοποθετημένη πάνω στον τριχοειδή σωλήνα μέσα στο περιβλημα.

(4) Ο τριχοειδής σωλήνας του θερμομέτρου πρέπει να έχει λείο εσωτερικό και το εμβαδό της διατομής της οπής του να μην παρουσιάζει αποκλίσεις από το μέσο όρο μεγαλύτερες από το 10%.

(5) Στο άνω μέρος του τριχοειδούς σωλήνα πρέπει να υπάρχει θάλαμος διαστολής, σχήματος ανεστραμμένου αχλαδιού, ώστε να ελαχιστοποιείται η συνέπεια από ενδεχόμενη τυχαία υπερθέρμανση του θερμομέτρου.

(6) Όλα τα θερμοόμετρα πρέπει να διαθέτουν θάλαμο συστολής πάνω από το βολβό, ώστε κατά την αποθήκευσή τους να εμποδίζεται η συγκέντρωση του υδραργύρου μέσα στο βολβό.

4. Διαστάσεις:

Τα θερμοόμετρα πρέπει να έχουν τις ακόλουθες διαστάσεις:

Διαστάσεις		Τύπος 1	Τύπος 2
		mm	mm
Ολικό μήκος	Μέγιστο	375	600
Απόσταση μεταξύ άνω μέρους βολβού και κατώτατου ορίου της κλίμακας	Ελάχιστη	—	95
Απόσταση μεταξύ άνω μέρους βολβού και μηδενικής διαβάθμισης	Ελάχιστη	35	65
Μήκος κλίμακας	Ελάχιστο	220	360
Απόσταση μεταξύ ανώτατου ορίου κλίμακας και άνω μέρους θερμομέτρου	Ελάχιστη	50	90
Διάμετρος περιβλήματος		9,0±1,0	10,0±1,0
Εξωτερική διάμετρος βολβού		6,0±0,5	9,0±0,5
Μήκος βολβού	Ελάχιστο	15	30
Απόσταση μεταξύ του κατώτατου ορίου της κλίμακας και της μηδενικής διαβάθμισης	Ελάχιστη	—	30

5. Διαβαθμίσεις:

(1) Η μικρότερη διαβάθμιση κάθε θερμομέτρου πρέπει να είναι:

(α) 0,5°C, στην περίπτωση θερμομέτρων τύπου 1· και

(β) 0,02°C, στην περίπτωση θερμομέτρων τύπου 2.

(2) Οι γραμμές διαβάθμισης του θερμομέτρου πρέπει να είναι ευδιάκριτες, ανεξίτηλες, ομοιόμορφου πάχους, το οποίο να μην ξεπερνά 0,12 mm και να είναι κάθετες πάνω στον άξονά του.

(3) Η κλίμακα πρέπει να εκτείνεται κατά 10 περίπου διαβαθμίσεις πέρα από τα ονομαστικά όριά της.

6. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

Το μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα σε οποιοδήποτε σημείο της κλίμακας θερμομέτρου πρέπει να είναι—

(α) $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$, στην περίπτωση θερμομέτρων τύπου 1· και

(β) $\pm 0,02^{\circ}\text{C}$, στην περίπτωση θερμομέτρων τύπου 2.

7. Ενδείξεις πάνω στα θερμομέτρα:

Τα θερμομέτρα πρέπει να φέρουν τις ακόλουθες ενδείξεις:

(α) Το σύμβολο “ $^{\circ}\text{C}$ ” ή “C”.

(β) όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή και

(γ) έναν αναγνωριστικό αριθμό.

ΔΕΚΑΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

(Κανονισμός 14)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΒΑΡΟΜΕΤΡΟΥ FORTIN

1. Κατασκευή:

(1) Ο σωλήνας του βαρομέτρου, μέσα στον οποίο κινείται ο υδράργυρος, πρέπει να είναι κατασκευασμένος από καλά ανοπτυμένο διαφανές γυαλί και να έχει εσωτερική διάμετρο 8 mm.

(2) Η λεκάνη του βαρομέτρου, μέσα στην οποία είναι συγκεντρωμένος ο υδράργυρος, πρέπει να έχει δερμάτινο πυθμένα, ώστε—

(α) Μέσω των πόρων του δερμάτινου πυθμένα να μεταδίδεται στον υδράργυρο της λεκάνης η ατμοσφαιρική πίεση και

(β) με τη βοήθεια κοχλία που βρίσκεται κάτω από τον πυθμένα να μεταβάλλεται η χωρητικότητα της λεκάνης.

(3) Η ακίδα η οποία χρησιμεύει για τη ρύθμιση του ορθού ύψους της ελεύθερης επιφάνειας του υδραργύρου της λεκάνης πρέπει να είναι κατασκευασμένη από ελεφαντόδοντα.

(4) Το προστατευτικό περίβλημα του γυάλινου σωλήνα και ολόκληρος ο σκελετός του βαρομέτρου πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ορείχαλκο.

(5) Ο πίνακας πάνω στον οποίο είναι στερεωμένο το βαρόμετρο πρέπει να είναι κατασκευασμένος από στιλβωμένο σκληρό ξύλο.

2. Διαβαθμίσεις:

(1) Η κύρια κλίμακα του βαρομέτρου πρέπει να είναι χαραγμένη πάνω στο μεταλλικό περίβλημά του, να είναι διαβαθμισμένη σε χιλιοστομπάρ (mbar) και να έχει εύρος 870 έως 1100 mbar.

(2) Σε συνδυασμό με την κύρια κλίμακα πρέπει να υπάρχει και να κινείται παράλληλα με αυτή βοηθητική κλίμακα, η οποία να επιτρέπει την ανάγνωση μετρήσεων πίεσης με ακρίβεια 0,1 mbar.

(3) Πάνω στο μεταλλικό περίβλημα του βαρομέτρου πρέπει να είναι στερεωμένο και κατάλληλα προστατευόμενο θερμομέτρο, το οποίο να έχει εύρος -10 έως 55°C και ακρίβεια ένδειξης 1°C .

3. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

Το μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα στις μετρήσεις του πρότυπου βαρομέτρου Fortin πρέπει να είναι $\pm 0,1$ mbar.

4. Ενδείξεις πάνω στο βαρόμετρο:

Το βαρόμετρο πρέπει να φέρει τις ακόλουθες ενδείξεις:

(α) Την επιγραφή:

“Πρότυπες συνθήκες: $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, $g = 9,806\ 65\ \text{m/s}^2$ ”.

(β) σύμβολο της μονάδας “mbar”.

(γ) το χρόνο κατασκευής και

(δ) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή.

ΕΝΔΕΚΑΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

(Κανονισμός 15)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΥΓΡΟΜΕΤΡΟΥ ASSMANN

1. Κατασκευή:

(1) Το μεταλλικό πλαίσιο (σκελετός) του υγρομέτρου, το οποίο προορίζεται για να δέχεται δύο όμοια θερμομέτρα του τύπου που περιγράφεται στην υποπαράγραφο (3) πιο κάτω, πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής και εφοδιασμένο με κινητήρα για συγκέντρωση αέρα πάνω στους βολβούς των θερμομέτρων.

(2) Ο κινητήρας αναρρόφησης αέρα πρέπει να λειτουργεί με τη βοήθεια ωρολογιακού μηχανισμού ο οποίος, όταν είναι πλήρως χορδισμένος, να αναπτύσσει ταχύτητα αναρρόφησης μεταξύ 3, 5 και 4, 5 m/s για 7 τουλάχιστο λεπτά.

(3) Το υγρόμετρο πρέπει να είναι εφοδιασμένο με δύο γυάλινα θερμομέτρα υδραργύρου, τα οποία να έχουν συμπαγές στέλεχος και να είναι διαβαθμισμένα για ολική εμβάπτιση.

(4) Προς το άνω μέρος του στελέχους του θερμομέτρου πρέπει να υπάρχει θάλαμος διαστολής, σχήματος ανεστραμμένου αχλαδιού.

(5) Πάνω στο στέλεχος του θερμομέτρου, σε απόσταση 14 ± 2 mm από το άνω μέρος του βολβού, πρέπει να σχηματίζεται μικρός λαιμός, ώστε να μπορεί να εφαρμόζεται καλά γύρω από το βολβό κατάλληλο κυλινδρικό περιβλήμα από απορροφητικό βαμβάκι.

(6) Στο άνω άκρο του στελέχους του θερμομέτρου καθώς και σε μικρή απόσταση πάνω από το λαιμό που αναφέρεται στην προηγούμενη υποπαράγραφο πρέπει να υπάρχουν στερεά τοποθετημένα, κυλινδρικό μεταλλικό πώμα και κυλινδρική μεταλλική στεφάνη, αντίστοιχα.

2. Διαστάσεις θερμομέτρων:

Τα θερμοόμετρα πρέπει να έχουν τις ακόλουθες διαστάσεις:

Περιγραφή	Μήκος mm	Διάμετρος mm
Βολβός.....	19 ± 4	4 ± 0,5
Στέλεχος μεταξύ βολβού και λαιμού.....	14 ± 2	5 ⁺⁰ _{-0,5}
Στέλεχος πάνω από το λαιμό.....	—	6 ⁺¹ _{-0,5}
Στεφάνη.....	16 ± 2	9,5 ± 0,1
Πώμα.....	18 ± 2	9,5 ± 0,1
Περιαυχένιο πώματος.....	1 ± 0,2	11 ± 0,3
Θερμόμετρο.....	280 ± 8	—
Κλίμακα (ελάχιστο).....	145	—
Από άνω μέρος πώματος έως άνω μέρος στεφάνης.....	210 ± 2	—
Από άνω μέρος πώματος έως κατώτατο όριο κλίμακας (μέγιστο).....	206	—

3. Διαβαθμίσεις θερμομέτρων:

(1) Η κλίμακα των θερμομέτρων πρέπει να έχει εύρος 0 έως 55°C.

(2) Όλες οι γραμμές διαβάθμισης πρέπει να είναι ευδιάκριτες, ανεξίτηλες, ομοιόμορφου πάχους, το οποίο να μην ξεπερνά 0,15 mm, και να είναι κάθετες πάνω στον άξονα του θερμομέτρου.

(3) Η μικρότερη διαβάθμιση της κλίμακας πρέπει να είναι 0,5°C.

(4) Η κλίμακα πρέπει να εκτείνεται κατά τέσσερις διαβαθμίσεις πέρα από το κατώτατο όριό της.

4. Μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα:

Το μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα στις μετρήσεις του πρότυπου υγραμέτρου Assmann πρέπει να είναι ± 1% RH.

5. Ενδείξεις:

(α) Πάνω στα θερμοόμετρα:

(i) Το σύμβολο "°C" ή "C".

(ii) έναν αναγνωριστικό αριθμό· και

(iii) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή.

(β) Πάνω στο υγραόμετρο και στο κιβώτιο του υγραμέτρου.

(i) το όνομα ή εμπορικό όνομα του κατασκευαστή· και

(ii) έναν αναγνωριστικό αριθμό.