

# ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

## ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ  
ΤΗ 14 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 1967

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ  
17

### Β. ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 69

Περὶ κανονισμού ασφαλείας διὰ τὴν κατασκευὴν ἠλεκτρικῶν θερμοσίφωνων ἀποθηκεύσεως.

### ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν τὸ ἄρθρον 4 τοῦ ἀπὸ 14 Αὐγούστου 1911 Νόμου ΓπΓ' (ὑπ' ἀριθ. 3903) «περὶ συστάσεως ἠλεκτρομηχανολογικοῦ ἐργαστηρίου τοῦ ἐπὶ τῶν Ἑσωτερικῶν Ὑπουργείου πρὸς ἔλεγχον τῶν γνωμῶνων φωταερίου καὶ ἠλεκτρικοῦ», τὸ ἄρθρον 7 τοῦ ἀπὸ 6]13 Ἰουνίου 1935 Νομοθετικοῦ Διατάγματος (Α 261) «περὶ τροποποιήσεως καὶ συμπληρώσεως τοῦ Νόμου 4341 τῆς 9]16 Αὐγούστου 1929 «περὶ συστάσεως Γραφείου παρακολούθησεως κατασκευῆς ἑσωτερικῶν ἠλεκτρικῶν ἐγκαταστάσεων ἐν τῇ περιφερείᾳ Ἀθηνῶν» καὶ συστάσεως ἠλεκτρολογικοῦ ἐργαστηρίου», καὶ ἰδίως τὴν πέμπτην παράγραφον αὐτοῦ, τὸν ἀπὸ 17 Ἰουνίου 1965 Νόμον 4483 «περὶ καταργήσεως τοῦ ὑποχρεωτικοῦ Κρατικοῦ Ἐλέγχου τῶν ἑσωτερικῶν ἠλεκτρικῶν ἐγκαταστάσεων καὶ ἄλλων τινῶν διατάξεων», ὡς ἐπίσης τὸς ὑπ' ἀριθ. 62]16.3.66 καὶ 312]19.9.66 συμφώνους γνωματεύσεις τοῦ παρὰ τὸ Ὑπουργεῖον Βιομηχανίας Τεχνικοῦ Συμβουλίου καὶ τὴν ὑπ' ἀριθ. 993]1966 γνωμάτευσιν τοῦ Συμβουλίου Ἐπικρατείας, προτάσει τοῦ Ἡμετέρου ἐπὶ τῆς Βιομηχανίας Ὑπουργοῦ, ἀπεφασίσαμεν καὶ διατάσσομεν:

Διὰ τὴν ἀσφάλειαν τῶν ἠλεκτρικῶν θερμοσίφωνων ἀποθηκεύσεως ἐν Ἑλλάδι ἰσχύει ὁ κάτωθι κανονισμός.

### I

#### ΠΕΔΙΟΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

##### Ἄρθρον 1.

Θερμοσίφωνες δι' οὓς ἰσχύει ὁ κανονισμός.

Αἱ διατάξεις τοῦ παρόντος κανονισμοῦ ασφαλείας ἐφαρμόζονται εἰς τοὺς ἠλεκτρικοὺς θερμοσίφωνους ἀποθηκεύσεως χωρητικότητος μικροτέρας ἢ ἴσης πρὸς 300 λίτρα.

##### Ἄρθρον 2.

Ἐφαρμογὴ τοῦ κανονισμοῦ.

Αἱ διατάξεις τοῦ παρόντος κανονισμοῦ ἐφαρμόζονται τὸσον εἰς τοὺς ἐν Ἑλλάδι κατασκευαζομένους θερμοσίφωνους ἀποθηκεύσεως ὅσον καὶ εἰς τοὺς ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ εἰσαγόμενους καὶ μέλλοντας νὰ κυκλοφορήσουν καὶ νὰ χρησιμοποιηθοῦν ἐν Ἑλλάδι.

### II

#### ΓΕΝΙΚΑ

##### Ἄρθρον 3.

##### Ὅρισμοί.

1. Θερμοσίφων ἀποθηκεύσεως εἶναι μία συσκευή προ-

ριζομένη διὰ τὴν θέρμανσιν τοῦ ὕδατος καὶ τὴν διατήρησιν αὐτοῦ θερμοῦ.

2. Θερμοσίφων πίεσεως εἶναι εἰς θερμοσίφων ἀποθηκεύσεως προοριζόμενος νὰ λειτουργῇ ὑπὸ τὴν πίεσιν τοῦ δικτύου ὑδρεύσεως, τῆς παροχῆς τοῦ ὕδατος ρυθμιζομένης δι' ὑδραυλικῶν διακοπτῶν τοποθετημένων εἰς τὸν σωλῆνα ἐξόδου. (Σχ. 3-I-1).

3. Θερμοσίφων χαμηλῆς πίεσεως εἶναι εἰς θερμοσίφων ἀποθηκεύσεως τοῦ ὁποῖου ὁ λέβης εἶναι κατασκευασμένος διὰ πίεσιν ὕδατος σχετικῶς χαμηλὴν καὶ οὐχὶ διὰ τὴν πίεσιν τοῦ δικτύου ὑδρεύσεως (π.χ. τροφοδότησις τοῦ θερμοσίφωνος ὑπὸ πινος εἰδικῆς δεξαμενῆς). (Σχ. 3-II-11).

4. Θερμοσίφων ἄνευ πίεσεως εἶναι εἰς θερμοσίφων ἀποθηκεύσεως τοῦ ὁποῖου ὁ λέβης παραμένει εἰς πᾶσαν περιπτῶσιν ἐν ἀμέσῳ ἐπικοινωνίᾳ μὲ τὸν ἀέρα τοῦ περιβάλλοντος, μέσῳ σωλῆνος διαστολῆς ὅστις δύναται νὰ εἶναι καὶ ὁ σωλὴν ἐκροῆς τοῦ θερμοῦ ὕδατος. (Σχ. 3-III-1).

5. Ὀνομαστικὴ χωρητικότης καλεῖται ἡ ποσότης τοῦ ὕγρου διὰ τὴν ὁποίαν ἔχει κατασκευασθῇ ἡ συσκευή.

6. Ἐξαερόσιμον θερμαντικὸν στοιχεῖον καλεῖται ἐν θερμαντικὸν στοιχεῖον τὸ ὁποῖον δύναται νὰ ἀντικατασταθῇ μόνον τῇ βοηθείᾳ ἐργαλείου.

7. Ἀφαιρετέον θερμαντικὸν στοιχεῖον καλεῖται ἐν θερμαντικὸν στοιχεῖον τὸ ὁποῖον δύναται νὰ ἀντικατασταθῇ ἄνευ χρήσεως ἐργαλείου.

8. Θερμοστάτης καλεῖται διάταξις διατηροῦσα, ἐν κανονικῇ χρήσει, τὴν θερμοκρασίαν συσκευῆς, ἢ στοιχείων αὐτῆς, μεταξύ ὀρισμένων ὁρίων ἀνοίγονσα καὶ κλείονσα αὐτομάτως τὸ κύκλωμα ἢ μεταβάλλουσα τὴν τιμὴν τοῦ ρεύματος.

9. Διάταξις προστασίας ἐναντι ὑπερθερμάνσεως καλεῖται μία διάταξις ασφαλείας ἥτις περιορίζει τὴν θερμοκρασίαν τῆς συσκευῆς διὰ τῆς αὐτομάτου διακοπῆς τοῦ κυκλώματος ἢ διὰ τῆς μειώσεως τοῦ ρεύματος καὶ ἥτις ἐπαναφέρεται εἰς τὴν προτέραν κατάστασιν διὰ τῆς χειρὸς. Ἡ διάταξις αὕτη εἶναι κατασκευασμένη εἰς τρόπον ὥστε ἡ ρύθμισίς τις νὰ μὴ δύναται νὰ μεταβληθῇ ὑπὸ τοῦ χρησιμοποιούντος τὴν συσκευὴν.

10. Διὰ τῶν ὄρων τάσις καὶ ἔντασις νοοῦνται αἱ ἐνδεικνυόμεναι τιμαὶ τῶν ἀντιστοιχῶν μεγεθῶν.

11. Διὰ τῶν ὄρων ὀνομαστικὴ τάσις, ὀνομαστικὸν ρεῦμα καὶ ὀνομαστικὴ ἰσχύς νοοῦνται ἡ τάσις (προκειμένου περὶ τριφασικοῦ συστήματος ἡ πολικὴ τάσις), τὸ ρεῦμα καὶ ἀπορροφουμένη ἰσχύς ἅτινα προβλέπονται ὑπὸ τοῦ κατασκευαστοῦ καὶ ἀναγράφονται ἐπὶ τῆς συσκευῆς.

Ἡ ὀνομαστικὴ ἰσχύς ἀναφέρεται πάντοτε εἰς τὴν θερμοκρασίαν μονίμου καταστάσεως.

12. Θερμοκρασία μονιμότητος καλεῖται ἡ θερμοκρασία συσκευῆς εἰς τὴν ὁποίαν ἐπέρχεται ἡ θερμικὴ ἰσορροπία τῆς συσκευῆς μὲ τὸ περιβάλλον μέσον, μὴ παρατηρουμένης ἐτέρας θερμοκρασιακῆς ἀνόδου.

Θερμοκρασία μονιμότητος τοῦ θερμοσίφωνος ὑπὸ συνθή-  
κας ὠφελίμου ἀποβολῆς θερμότητος καλεῖται ἡ θερμοκρα-  
σία κατὰ τὴν ὁποίαν θερμοστάτης διακόπτει τὸ ρεῦμα διὰ  
πρώτην φοράν, τῆς διαρκείας τῆς περιόδου λειτουργίας ἀνε-  
ρχομένης, ἐν ἀνάγκῃ, μέχρις 8 ὥρῶν.

13. Ὁφέλιμος ἀποβολὴ θερμότητος ἐπιτυγχάνεται διὰ  
πληρώσεως τῆς συσκευῆς, ἐγκαθισταμένης ὡς ἐν κανονικῇ  
χρήσει, διὰ ποσότητος ψυχροῦ ὕδατος ἴσης πρὸς τὴν ὀνο-  
μαστικὴν τῆς χωρητικότητά.

14. Ἐὰν δὲν ἀναφέρεται ἄλλως ὡς θερμοκρασία τοῦ περι-  
εχομένου εἰς τὸν θερμοσίφωνα ὕδατος λαμβάνεται ἡ θερμο-  
κρασία ἡ μετρούμενη τῇ βοηθείᾳ θερμοηλεκτρικοῦ ζεύγους  
τοῦ ὁποίου τὸ θερμὸν στοιχεῖον συγκολλᾶται εἰς τὸ κέντρον  
τῆς ἀνωτέρας ἐπιφανείας (θόλου) τοῦ λέβητος τοῦ θερμοσί-  
φωνος.

#### Ἄρθρον 4.

Ταξινομήσις τῶν θερμοσιφώνων ἀποθηκεύσεως

Οἱ θερμοσίφωνες ἀποθηκεύσεως ταξινομοῦνται ὡς ἀκο-  
λούθως:

- α) Ἀπὸ ἀπόψεως πίεσεως τοῦ ὕδατος εἰς:
  - Θερμοσίφωνα πίεσεως.
  - Θερμοσίφωνα χαμηλῆς πίεσεως
  - Θερμοσίφωνα ἄνευ πίεσεως
- β) Ἀπὸ ἀπόψεως τρόπου ἐγκαταστάσεως εἰς:
  - Κατακορύφους τοίχου
  - Κατακορύφους δαπέδου
  - Ὁριζοντίους τοίχου
  - Ὁριζοντίους δαπέδου
- Οἱ θερμοσίφωνες ἀποθηκεύσεως δέον νὰ προστατεύων-  
ται τοῦλάχιστον ἐναντι τῶν κατακορύφων πτώσεων ὕδα-  
τος.

#### Ἄρθρον 5.

Γενικαὶ ἀπαιτήσεις.

1. Ὀνομαστικὰ χαρακτηριστικὰ
  - α) Ἡ μεγίστη παραδεκτὴ ὀνομαστικὴ τάσις εἶναι 440 Βόλτ.
  - β) Ἐν κανονικῇ χρήσει, ἡ τάσις ὡς πρὸς τὴν γῆν δὲν θὰ  
ὑπερβαίνει τὰ 250 Βόλτ.
  - γ) Ἡ ὀνομαστικὴ πίεσις θὰ εἶναι:
    - Διὰ θερμοσίφωνα πίεσεως 6 - 10 χλγρ. ἀνὰ τετρ. ἐκ.
    - Διὰ θερμοσίφωνα χαμηλῆς πίεσεως 1,5 χλγρ. ἀνὰ τετρ.  
ἐκ.
    - Διὰ θερμοσίφωνα ἄνευ πίεσεως 0 χλγρ. ἀνὰ τετρ.  
ἐκ.
2. Ἐνδεικτικὴ ἐπισήμανσις.
  - α) Ἐπὶ τοῦ θερμοσίφωνος δέον νὰ φέρονται αἱ κάτωθι  
ἐνδείξεις:
    - Ἡ ὀνομαστικὴ τάσις εἰς Βόλτ.
    - Ἡ φύσις τοῦ ρεύματος τροφοδοτήσεως.
    - Ἡ συνολικὴ ὀνομαστικὴ ἀπορροφούμενη ἰσχὺς εἰς  
Βάτ ἢ Χιλιοβάτ.
    - Τὸ ὄνομα τοῦ κατασκευαστοῦ ἢ τὸ κατατεθειμένον ἐμ-  
πορικὸν σῆμα αὐτοῦ.
    - Ὁ ἀριθμὸς ἢ ἡ ὀνομασία τοῦ προτύπου.
    - Ἡ ἐνδείξις «ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ»
    - Ὁ αὐξων ἀριθμὸς σειρᾶς.
    - Ἡ ὀνομαστικὴ πίεσις εἰς χλγρ. ἀνὰ τετρ. ἐκ.
    - Ἡ ὀνομαστικὴ χωρητικότης εἰς λίτρα.
    - Ἀναλόγως τῆς περιπτώσεως αἱ ἐνδείξεις «ΚΑΤΑΚΟ-  
ΡΥΦΟΣ» ἢ «ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΣ» καὶ «ΤΟΙΧΟΥ» ἢ «ΔΑ-  
ΠΕΔΟΥ».
  - β) Αἱ ἐνδείξεις καὶ αἱ ἐπισημάνσεις τῶν θερμοσιφώνων  
δέον νὰ εἶναι ἀνεξίτηλοι, ἀνθεκτικαὶ εἰς τὴν θερμανσιν, εὐ-  
κόλως ἀναγνώσιμοι ὅταν ὁ θερμοσίφων εὐρίσκεται εἰς θέ-  
σιν λειτουργίας καὶ ὀφείλουν νὰ φέρονται ἐπὶ τοῦ κυρίου  
μέρους τῆς συσκευῆς.
  - Αἱ ἐνδείξεις καὶ ἐπισημάνσεις τῶν ἀφαιρετῶν ἢ ἐξαρμο-  
σίμων θερμοαντικῶν στοιχείων δέον νὰ εἶναι εὐκόλως ἀνα-  
γνώσιμοι καὶ νὰ φέρονται ἐπὶ τοῦ κυρίου μέρους τοῦ στοι-  
χείου εἰς τρόπον ὥστε νὰ δύνανται νὰ διακρίνονται εὐκό-  
λως ὅταν τὸ στοιχεῖον εὐρίσκεται ἐκτὸς τῆς συσκευῆς. Αἱ

ἐνδείξεις καὶ ἐπισημάνσεις τῶν ἀφαιρετῶν ἢ ἐξαρμοσίμων  
θερμοαντικῶν στοιχείων δέον νὰ εἶναι ἀνεξίτηλοι καὶ ἀνθε-  
κτικοὶ εἰς τὴν θερμανσιν.

Ἡ ἐξακριβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐπιθεωρήσεως καὶ  
δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 12.

3. Οἱ θερμοστάται δέον νὰ εἶναι ἐφωδιασμένοι διὰ τινος  
ἐνδείξεως προσδιορίζουσης τὴν φοράν τῆς ρυθμίσεως διὰ  
τὴν αὐξησιν ἢ τὴν ἐλάττωσιν τῆς θερμοκρασίας.

Παρατ. Αἱ ἐνδείξεις + καὶ — ἢ

θεωροῦνται ἐπαρκεῖς.



4. Ἡ θέσις συνδέσεως τοῦ ἀγωγοῦ φάσεως, τοῦ οὐδετέ-  
ρου καὶ τῆς γειώσεως δέον νὰ χαρακτηρίζεται σαφῶς (Ἄρ-  
θρον 7 παράγραφος 31).

### III

#### ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

##### Ἄρθρον 6.

Γενικά.

1. Αἱ ἐπὶ μέρους παράγραφοι τοῦ ἄρθρου 6 τοῦ παρόν-  
τος κανονισμοῦ ἀφοροῦν τὰς ἀπαιτήσεις κατασκευῆς τῶν  
θερμοσιφώνων ἀποθηκεύσεως οὕτως ὥστε, κατὰ τὴν κανο-  
νικὴν χρῆσιν αὐτῶν, ἡ καλὴ λειτουργία των νὰ εἶναι ἐξησφα-  
λισμένη καὶ ὁ χρησιμοποιοῦν ἢ τὸ περιβάλλον νὰ μὴ εἶναι  
δυνατὸν νὰ εὐρεθῶν ἐν κινδύνῳ.

2. Ἡ ἐξακριβωσις τῆς συμφωνίας μετὰ τὸ ἄρθρον 6 παρά-  
γραφος 1 πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τοῦ συνόλου τῶν  
δοκιμῶν τῶν ἀναφερομένων εἰς ἐκάστην ἐκ τῶν ἀπαιτήσεων  
τοῦ ἄρθρου 7.

3. Ὁ τρόπος ἐκτελέσεως τῶν δοκιμῶν τῶν ἀναφερομένων  
εἰς ἐκάστην τῶν ἀπαιτήσεων τοῦ ἄρθρου 7 περιγράφεται λε-  
πτομερῶς εἰς τὰ ἄρθρα 8 καὶ 9 τοῦ παρόντος κανονισμοῦ.

4. Εἰς ὅσας ἐκ τῶν ἀπαιτήσεων τοῦ ἄρθρου 7 δὲν ἀναφέ-  
ρεται ὁ τρόπος δοκιμῆς, νοεῖται ὅτι ἡ δοκιμὴ πραγματοποι-  
εῖται δι' ἐπιθεωρήσεως ἢ διὰ τῆς χειρὸς (ἄνευ χρήσεως εἰ-  
δικῶν ἐργαλείων) συμφώνως πρὸς τὰς συνθήκας τὰς ἀνα-  
φερομένας εἰς τὸ ἄρθρον 8.

Ὅπου ἀναφέρεται ὅτι ἡ ἐξακριβωσις τῆς πληρώσεως μιᾶς  
ἀπαιτήσεως πραγματοποιεῖται διὰ μετρήσεων, νοεῖται ἡ  
ἐκτέλεσις μετρήσεως μηχανῶν.

##### Ἄρθρον 7.

Ἀπαιτήσεις κατασκευῆς.

1. Ὁ λέβης τοῦ θερμοσίφωνος δέον νὰ εἶναι κατεσκευασμέ-  
νος εἰς τρόπον ὥστε νὰ ἀντέχῃ εἰς τὴν πίεσιν τοῦ ὕδατος ἡ-  
τις δύνανται νὰ προκληθῇ ἐν κανονικῇ χρήσει. Ἡ ἐξακριβω-  
σις πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρ-  
θρου 9 παράγραφος 1.

2. Τὸ περίβλημα τοῦ θερμοσίφωνος δέον νὰ μὴ ἔχῃ ἀνοί-  
γματα ἅτινα θὰ ἦτο δυνατόν νὰ καταστήσουν προσιτὰ τὰ  
ὑπὸ τάσιν τμήματα, ἐκτὸς ἀπὸ τὰ ἀναγκαῖα τοιαῦτα διὰ τὴν  
χρῆσιν καὶ τὴν λειτουργίαν τῆς συσκευῆς. Ἡ ἐξακριβωσις  
πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9  
παράγραφος 2.

3. Ὁ θερμοσίφων δέον νὰ εἶναι κατεσκευασμένος καὶ περι-  
βεβλημένος εἰς τρόπον ὥστε νὰ παρέχῃ ἐπαρκῆ προστασίαν  
ἐναντι τυχαίας ἐπαφῆς πρὸς τὰ ὑπὸ τάσιν τμήματα.

Ἡ βαφή, ἡ ἀνοδίωσις, ἡ ἐπικάλυψις διὰ λάκας ἢ βερνι-  
κίου καὶ ἡ ἐπισμάλτωσις δὲν θεωροῦνται ὡς μέσα παρέχον-  
τα ἐπαρκῆ προστασίαν ἢ μόνωσιν. Ἡ ἐξακριβωσις πρα-  
γματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9  
παράγραφος 2.

4. Τὰ ἐξασφαλίζοντα τὴν προστασίαν ἐναντι τυχαίας ἐ-  
παφῆς στοιχεῖα δέον νὰ ἔχουν κατάλληλον μηχανικὴν ἀν-  
τοχήν καὶ δέον νὰ μὴ χαλαροῦνται κατὰ τὴν κανονικὴν χρῆ-  
σιν.

Ἡ ἀφαίρεσις αὐτῶν δέον νὰ εἶναι ἀδύνατος ἄνευ τῆς  
βοηθείας ἐργαλείου.

5. Ὁ θερμοσίφων καὶ τὰ στηρίγματα του δὲν πρέπει νὰ  
φθάνουν ἐν κανονικῇ χρήσει εἰς ὑπερβολικὰς θερμοκρασίας.  
Ἡ ἐξακριβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῆς δο-  
κιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 3.

6. Ἡ μόνωσις τοῦ θερμοσίφωνος εἰς τὴν θερμοκρασίαν μονιμότητος δέον νὰ εἶναι ἐπικρκής. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 4.

7. Οἱ θερμοσίφωνες δέον νὰ κατασκευάζωνται εἰς τρόπον ὥστε ὁ κίνδυνος πυρκαϊᾶς, μηχανικῆς καταστροφῆς ἢ ηλεκτροπληξίας, ὅστις δύναται νὰ προκύψῃ ἐξ ἀντικανονικῆς χρήσεως ἢ ἀμελοῦς τοικύτης νὰ περιορίζεται εἰς τὸ ἐλάχιστον δυνατόν. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 5.

8. Ὁ λέβητος τοῦ θερμοσίφωνος δέον νὰ εἶναι, κατὰ τὸ δυνατόν κατασκευασμένος ἐκ χαλκοῦ ἐπικασσιτερωμένου. Ἐὰν δὲν χρησιμοποιῆται χαλκὸς διὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ λέβητος τοῦ θερμοσίφωνος, οὗτος δέον νὰ εἶναι κατασκευασμένος ἢ ἐκ χαλυβδοελάσματος ἐπιχαλκωμένου ἢ ἐπιψευδαργυρωμένου ἐν θερμῷ ἢ με ἐτέραν ἰσοδύναμον ἐπικάλυξιν ἢ ἐξ ἐτέρου καταλλήλου μὴ μεταλλικοῦ ὑλικοῦ φέροντος ἐνδεχομένως σχετικὴν ἐπικάλυψιν.

Λέβητες κατασκευαζόμενοι ἐκ χαλκοῦ δέον νὰ ἔχουν ἐπικασσιτερωμένην ὅλην τὴν ἐπιφανείαν των ἣτις εὐρίσκεται ἐν ἐπαφῇ μετὰ τοῦ ὕδατος. Ἡ ἐπικασσιτέρωσις δέον νὰ γίνεται δι' ἐμβυπτίσεως τοῦ λέβητος ἐντὸς λουτροῦ κασιτέρου καθαρότητος οὐχὶ μικροτέρας τῶν 99,75% ἢ δι' ἐτέρας ἐξ ἴσου ἀποτελεσματικῆς μεθόδου ἐπικασσιτερώσεως ἐν θερμῷ με κασιτέρον τῆς αὐτῆς ὡς ἄνω καθαρότητος ἢ δι' ηλεκτρολυτικῆς ἐπικάλυψως πάχους τοῦλάχιστον 0,05 χιλ.

Λέβητες κατασκευαζόμενοι ἐκ χαλυβδοελάσματος δέον νὰ ἔχουν ὅλην τὴν ἐπιφανείαν των ἣτις εὐρίσκεται ἐν ἐπαφῇ μετὰ τοῦ ὕδατος, ἐπιχαλκωμένην ἢ ἐπιψευδαργυρωμένην ἢ ἐπικαλυμμένην με ἐτέραν ἰσοδύναμον ἐπικάλυψιν. Ἡ ἐπικάλυψις τοῦ λέβητος δέον νὰ γίνεται μετὰ τὴν πλήρη διαμόρφωσιν καὶ συγκόλλησιν αὐτοῦ.

Ἡ ἐπιψευδαργύρωσις τῶν ἐκ χαλυβδοελάσματος λεβήτων δέον νὰ γίνεται δι' ἐμβυπτίσεως αὐτῶν ἐντὸς λουτροῦ τετηγμένου ψευδαργύρου.

9. Ἡ ὠφέλιμος χωρητικότης τῶν θερμοσίφωνων δέον νὰ μὴ εἶναι μικροτέρα τῆς ὀνομαστικῆς χωρητικότητος κατὰ ποσοστὸν μεγαλύτερον τοῦ 2,5 %. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται διὰ μετρήσεως.

10. Ὁ θερμοσίφων δέον νὰ εἶναι κατασκευασμένος εἰς τρόπον ὥστε νὰ εἶναι δυνατὴ ἡ ἀφαίρεσις τῶν θερμαντικῶν στοιχείων καὶ θερμοστατῶν, ἀπὸ τὸν ἐκκενωθέντα προηγουμένως θερμοσίφωνα, χωρὶς νὰ ἀπαιτῆται ἡ ἀπομάκρυνσις αὐτοῦ ἀπὸ τὴν θέσιν ἐγκαταστάσεώς του.

11. Δέον νὰ ὑπάρχῃ δυνατότης καθαρισμοῦ τοῦ λέβητος διὰ μέσου ἀνοίγματος ἔχοντος διάμετρον τοῦλάχιστον 75 χιλ.

12. Ἡ εἴσοδος καὶ ἡ ἐξοδος τοῦ ὕδατος δέον νὰ δεικνύονται σαφῶς.

13. Ἡ ἀπορροφουμένη ἰσχύς ὑπὸ τοῦ θερμοσίφωνος ὑπὸ τὴν ὀνομαστικὴν τάσιν καὶ εἰς τὴν θερμοκρασίαν μονιμότητος δέον νὰ μὴ διαφέρῃ τῆς ὀνομαστικῆς ἀπορροφουμένης ἰσχύος πλέον τῶν  $\pm 5\%$ . Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 6.

14. Ἐὰν ὁ θερμοσίφων ἢ τὸ θερμαντικὸν στοιχεῖον αὐτοῦ φέρῃ ἐπισήμανσιν τῆς ἀπορροφουμένης ἰσχύος εἰς τὴν θερμοκρασίαν τοῦ περιβάλλοντος ἢ ἀπορροφουμένη ἰσχύς εἰς τὴν ἐν λόγῳ θερμοκρασίαν δὲν πρέπει νὰ διαφέρῃ τῆς ἐπισημασμένης τιμῆς περισσότερον τοῦ  $\pm 20\%$ . Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται διὰ μετρήσεως.

15. Ἐὰν ὁ θερμοσίφων ἢ τὸ θερμαντικὸν στοιχεῖον αὐτοῦ δὲν φέρῃ ἐπισήμανσιν τῆς ἀπορροφουμένης ἰσχύος εἰς τὴν θερμοκρασίαν τοῦ περιβάλλοντος, ἢ ἀπορροφουμένη ἰσχύς εἰς τὴν ἐν λόγῳ θερμοκρασίαν δὲν πρέπει νὰ διαφέρῃ τῆς ὀνομαστικῆς ἀπορροφουμένης ἰσχύος εἰς τὴν θερμοκρασίαν μονιμότητος κατὰ ποσοστὸν μεγαλύτερον τοῦ 25%. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται διὰ μετρήσεως.

16. Ὁ σωλὴν ἐξόδου τοῦ θερμοῦ ὕδατος καὶ ὁ σωλὴν διαστολῆς (ἐφ' ὅσον ὑπάρχῃ) δέον νὰ ἔχουν διάμετρον τοῦλάχιστον ἴσην πρὸς τὴν τοῦ σωλῆνος εἰσόδου τοῦ ψυχροῦ ὕδατος. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται διὰ μετρήσεως.

17. Οἱ θερμοσίφωνες ἀποθηκεύσεως δέον νὰ εἶναι ἐφωδιασμένοι δι' ἐνὸς θερμοστάτου, ρυθμίζοντος αὐτομάτως τὸ ρεῦμα θερμάνσεως εἰς τρόπον ὥστε ἡ θερμοκρασία τοῦ περιεχομένου ἐντὸς τοῦ θερμοσίφωνος ὕδατος νὰ διατηρῆται μεταξύ δύο τρίτων καὶ ἔχοντος κατάλληλον ἰσχύος διακοπῆς καὶ ἀποκαταστάσεως. Οἱ θερμοστάται ὀνομαστικοῦ ρεύματος ἀνωτέρου τοῦ 0,5 Ἄμπερ δέον νὰ εἶναι κατασκευασμένοι εἰς τρόπον ὥστε νὰ μὴ δημιουργοῦνται ὑπερβολικὰ τόξα κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς λειτουργίας των. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 7 καὶ δι' ἐπιθεωρήσεως.

18. Οἱ θερμοσίφωνες ἀποθηκεύσεως δέον νὰ εἶναι ἐφωδιασμένοι διὰ:

α) Βαλβίδος ἀντεπιστροφῆς ἥτοι ἐξαρτήματος προοριζομένου νὰ ἐμποδίσῃ ἐνδεχομένην ἐπιστροφὴν τοῦ θερμοῦ ὕδατος πρὸς τὴν σωλῆνωσιν τοῦ ψυχροῦ ὕδατος.

β) Βαλβίδος διαστολῆς ἥτοι ἐξαρτήματος προοριζομένου νὰ περιορίζῃ τὴν πίεσιν τοῦ περιεχομένου εἰς τὸν θερμοσίφωνα ὕδατος εἰς  $p+2$  χλγρ. ἀνὰ τετρ. ἐκ ὅπου  $p$  ἡ ὀνομαστικὴ πίεσις τοῦ θερμοσίφωνος.

Οἱ θερμοσίφωνες χαμηλῆς πίεσεως ἢ ἄνευ πίεσεως δὲν εἶναι ἀπαραίτητον νὰ εἶναι ἐφωδιασμένοι διὰ βαλβίδος διαστολῆς.

γ) Βαλβίδος ἀσφαλείας ἥτοι ἐξαρτήματος προοριζομένου νὰ περιορίζῃ τὴν πίεσιν τοῦ περιεχομένου εἰς τὸν θερμοσίφωνα ὕδατος εἰς τὰ 150% τῆς ὀνομαστικῆς πίεσεως.

19. Τὰ ἐλατήρια τῆς βαλβίδος ἀντεπιστροφῆς καὶ τῶν βαλβίδων διαστολῆς καὶ ἀσφαλείας θὰ πρέπει νὰ εἶναι κατασκευασμένα ἐξ ἀνοξείδωτου μετάλλου ἢ προστατευμένα ἀποτελεσματικῶς ἐναντι τῆς ὀξειδώσεως. Τὰ ἐλατήρια τῶν βαλβίδων διαστολῆς καὶ ἀσφαλείας δέον νὰ μὴ εὐρίσκωνται ἐντὸς τοῦ ὕδατος εἰμὴ μόνον κατὰ τὴν λειτουργίαν τῶν ἀντιστοιχῶν βαλβίδων.

Ἐὰν αἱ χρησιμοποιούμεναι βαλβίδες εἶναι κατασκευῆς τοιαύτης ὥστε τὰ ἐλατήρια αὐτῶν νὰ μὴ εὐρίσκωνται ἐντὸς τοῦ ὕδατος ἀκόμη καὶ κατὰ τὴν λειτουργίαν των (π.χ. βαλβίδες μεμβράνης) τότε εἶναι δυνατόν νὰ μὴ χρησιμοποιηθῇ βαλβὶς ἀσφαλείας ἀλλὰ μόνον βαλβὶς διαστολῆς.

20. Ἡ βαλβὶς διαστολῆς δέον νὰ λειτουργῇ με μεγίστην ἀπόκλισιν μεταξύ πίεσεως ἀνοίγματος καὶ πίεσεως κλεισίματος 2 χλγρ. ἀνὰ τετρ. ἐκ. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 8.

21. Ἡ διάταξις ρυθμίσεως τῆς βαλβίδος ἀσφαλείας δέον νὰ μὴ ἐπιτρέπῃ τὴν ρύθμισιν αὐτῆς εἰς πίεσιν ἀνοίγματος μεγαλύτεραν τοῦ 170% τῆς ὀνομαστικῆς πίεσεως. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 9.

22. Ἡ βαλβὶς ἀσφαλείας καὶ ἡ βαλβὶς διαστολῆς δέον νὰ τοποθετοῦνται ἐπὶ τοῦ σωλῆνος εἰσόδου τοῦ ψυχροῦ ὕδατος, τὸ δὲ ὕδωρ διαστολῆς δέον νὰ ρέῃ εἰς τρόπον ὥστε νὰ δύναται νὰ παρατηρῆται.

Ἡ τοιαύτη ροὴ εἶναι ἐνδεικτικὴ τῆς καλῆς λειτουργίας τῆς βαλβίδος διαστολῆς.

23. Οἱ θερμοσίφωνες πίεσεως δέον νὰ εἶναι ἐφωδιασμένοι διὰ τινος διατάξεως προκαλοῦσης τῆς διακοπῆς τοῦ ρεύματος ἢ τὴν πτώσιν τῆς πίεσεως ὅταν ὁ θερμοστάτης καὶ ἡ βαλβὶς ἀσφαλείας εὐρεθοῦν ταυτοχρόνως εἰς σφάλμα.

Ἐφ' ὅσον πρόκειται περὶ διατάξεως προκαλοῦσης τὴν διακοπὴν τοῦ ρεύματος μετ' εὐαισθητοῦ εἰς τὴν θερμοκρασίαν στοιχείου, τὸ εὐαίσθητον εἰς τὴν θερμοκρασίαν στοιχείου ὡς καὶ τὰ στοιχεῖα ζεύξεως ἅτινα ἐνδεχομένως συνιστοῦν τὴν διάταξιν ταύτην, δέον νὰ εἶναι ἀνεξάρτητα τοῦ θερμοστάτου καὶ τῶν στοιχείων ζεύξεως αὐτοῦ δύναται ὅμως νὰ εὐρίσκεται ἐπὶ τοῦ θερμοστάτου.

Ἡ διάταξις αὕτη δέον νὰ παρεμβάλλεται ἀπ' εὐθείας εἰς τὸ κύκλωμα θερμάνσεως καὶ δέον νὰ προκαλῇ ἀπόζευξιν τοῦ κυκλώματος ὅταν ἡ θερμοκρασία τοῦ περιεχομένου εἰς τὸν θερμοσίφωνα ὕδατος εἶναι τὸ πολὺ ἴση πρὸς 120° ἐκατονταβάθμου.

Ἐφ' ὅσον πρόκειται περὶ διατάξεως προκαλοῦσης εἴτε τὴν διακοπὴν τοῦ ρεύματος εἴτε τὴν πτώσιν τῆς πίεσεως,

ματ' εὐαισθητοῦ εἰς τὴν πίεσιν στοιχείου, ἡ διάταξις αὐτὴ δέον νὰ τίθεται εἰς λειτουργίαν ὅταν ἡ πίεσις τοῦ περιεχομένου εἰς τὸν θερμοσίφωνα ὕδατος ἀνέλθῃ εἰς τιμὴν τὸ πολὺ ἴσην πρὸς τὰ 170 % τῆς ὀνομαστικῆς πίεσεως. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 10 καὶ δι' ἐπιθεωρήσεως.

24. Οἱ θερμοσίφωνες χαμηλῆς πίεσεως δέον νὰ εἶναι κατεσκευασμένοι εἰς τρόπον ὥστε νὰ μὴ ὑπάρχῃ ὑδραυλικὸς διακόπτης ἢ ἀνάλογον ἐξάρτημα δυνάμενον νὰ ἐμποδίσῃ ἢ νὰ περιορίσῃ τὴν ἐκροὴν τοῦ ὕδατος εἰς τρόπον ὥστε ἡ πίεσις εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ λέβητος νὰ ὑπερβῇ τὴν ὀνομαστικὴν πίεσιν.

25. Οἱ θερμοσίφωνες ἄνευ πίεσεως δέον νὰ εἶναι κατεσκευασμένοι εἰς τρόπον ὥστε ὁ λέβης νὰ εὐρίσκεται πάντοτε εἰς ἄμεσον ἐπικοινωνίαν μὲ τὸν περιβάλλοντα ἀέρα.

26. Οἱ θερμοσίφωνες χαμηλῆς πίεσεως ἐντὸς τῶν ὁποίων δύνανται νὰ δημιουργηθοῦν ὑποπίεσεις ἐν τῇ κανονικῇ χρήσει δέον νὰ δύνανται νὰ ἀντέχουν εἰς τὰς ὑποπίεσεις ταύτας. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 11.

27. Οἱ θερμοστάται καὶ αἱ διατάξεις προστασίας τῶν θερμοσιφώνων ἔναντι ὑπερθερμάνσεως δέον νὰ εἶναι κατεσκευασμένα εἰς τρόπον ὥστε ἡ ρύθμισις αὐτῶν νὰ μὴ μεταβάλλεται διὰ θερμάνσεως, δονήσεων κ.λ.π. ἅτινα παράγονται ἐν κανονικῇ χρήσει, οἱ δὲ θερμοσίφωνες δέον νὰ εἶναι κατεσκευασμένοι εἰς τρόπον ὥστε νὰ μὴ ὑπάρχῃ κίνδυνος τυχαίας μεταβολῆς τῆς ρυθμίσεως τοῦ θερμοστάτου ἢ τῆς διατάξεως προστασίας ἔναντι ὑπερθερμάνσεως. Αἱ διατάξεις προστασίας ἔναντι ὑπερθερμάνσεως δέον νὰ λειτουργοῦν κατὰ τρόπον ἀσφαλῆ. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται διὰ τῆς χειρὸς καὶ δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 7.

28. Οἱ θερμοσίφωνες δέον νὰ εἶναι ἀνακατεσκευασμένοι εἰς τρόπον ὥστε τὰ προσετὰ μεταλλικὰ στοιχεῖα, ἅτινα δύνανται νὰ τεθοῦν ὑπὸ τάσιν λόγῳ σφάλματος μονώσεως, νὰ εἶναι συνδεδεμένα κατὰ τρόπον μόνιμον καὶ ἀσφαλῆ πρὸς ἀκροδέκτην ἢ ἐπαφὴν γειώσεως.

29. Ἡ ἐσωτερικὴ ἠλεκτρικὴ συνδεσμολογία τῶν θερμοσιφώνων δέον νὰ γίνεται κατὰ τρόπον μόνιμον καὶ ἀσφαλῆ ἀπαγορευομένης ἀπολύτως τῆς χρησιμοποίησεως τρόπων συνδέσεως παρουσιάζοντων τὰ χαρακτηριστικὰ τεχνάσματος, ὡς π.χ. σύνδεσις ἀγωγῶν διὰ πραγματοποίησεως κόμβων ἐπ' αὐτῶν, συστροφὴ τῶν ἄκρων τῶν ἀγωγῶν κ.λ.π.

30. Ἡ ἠλεκτρικὴ σύνδεσις τοῦ θερμοσίφωνος πρὸς τὸ δίκτυον παροχῆς ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας δέον νὰ γίνεται δι' εἰδικῶν πρὸς τοῦτο προβλεπομένων σημείων συνδέσεως καλῶς στερεωμένων ἐπὶ τοῦ θερμοσίφωνος καὶ δέον νὰ πραγματοποιῇται ἄνευ τῆς ἀνάγκης ἐπεμβάσεως εἰς τὴν ἐσωτερικὴν συνδεσμολογίαν τοῦ θερμοσίφωνος. Ὁ προσορισμὸς ἐκάστου σημείου συνδέσεως δέον νὰ χαρακτηρίζεται σαφῶς διὰ συμβόλου ἢ διὰ τῶν λέξεων «ΦΑΣΙΣ», «ΟΥΔΕΤΕΡΟΣ», «ΓΕΙΩΣΙΣ», αἵτινες δέον νὰ ἀνηγράφονται ἐπὶ τῶν σημείων ἢ ἐπὶ πινακίδος μόνιμῶς στερεωμένης ἔναντι τῶν σημείων συνδέσεως τὰ ὁποῖα προσδιορίζουν.

Αἱ ὑποδοχαὶ τῶν σημείων συνδέσεως δέον νὰ εἶναι οὕτως κατεσκευασμένοι ὥστε οἱ ἀγωγοὶ νὰ συσφίγγωνται διὰ κοχλιῶν μεταξὺ δύο μεταλλικῶν ἐπιφανειῶν (τῆς μιᾶς δυναμένης νὰ εἶναι τὸ ἄκρον τοῦ κοχλίου) μὲ ἐπαρκὴ πίεσιν ἐπαφῆς οὕτως ὥστε νὰ ἀποκλείεται ἡ δυνατότης ὀλισθήσεως τῶν ἀγωγῶν ὅταν ἔχουν σφιγθῇ οἱ κοχλίοι.

Οἰοσδήποτε ἄλλος τρόπος συνδέσεως ἐξασφαλίζων τὴν μόνιμον καὶ ὀρθὴν σύνδεσιν τοῦ θερμοσίφωνος πρὸς τὸ δίκτυον καὶ τὴν γείωσιν εἶναι παραδεκτὸς ἐφ' ὅσον δὲν ἐνέχῃ τὰ χαρακτηριστικὰ τεχνάσματα ὡς ἐν τῷ ἄρθρῳ 7 παράγραφος 29 ἀναφέρεται.

31. Τὸ θερμομονωτικὸν ὕλικόν τῶν θερμοσιφώνων δέον νὰ εἶναι τύπου μὴ εὐνοοῦντος τὴν καῦσιν διὰ φλογός, ἀπαγορευομένης ἀπολύτως τῆς χρησιμοποίησεως χάρτου ἢ λωρίδων χάρτου ὡς θερμομονωτικοῦ μέσου.

32. Οἱ θερμοσίφωνες ἀποθηκεύσεως δέον νὰ μελετῶνται καὶ κατασκευάζωνται κατὰ τρόπον ὥστε νὰ ἀντέχουν εἰς τὰς υπερφορτίσεις τὰς ὁποίας εἶναι ἐνδεχόμενον νὰ ὑποστοῦν ἐν κανονικῇ χρήσει. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 12.

33. Οἱ θερμοσίφωνες ἀποθηκεύσεως δέον νὰ ἔχουν κατὰλληλον μηχανικὴν ἀντοχὴν καὶ νὰ εἶναι κατεσκευασμένοι εἰς τρόπον ὥστε νὰ δύνανται νὰ ἀνθίστανται εἰς ἐνδεχομένην τραχείαν μεταχείρισιν ἐν κανονικῇ χρήσει. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 13.

34. Αἱ ἐσωτερικαὶ συρματώσεις καὶ οἱ θερμαντικοὶ ἀγωγοὶ δέον νὰ εἶναι εἴτε τόσον ὀκαμπτοὶ καὶ στερεωμένοι εἴτε τόσον μονωμένοι ὥστε αἱ ἀποστάσεις ἐρπυσμοῦ καὶ αἱ ἀποστάσεις ἐντὸς τοῦ ἀέρος νὰ μὴ δύνανται νὰ μεταβληθοῦν ἐν κανονικῇ χρήσει μέχρι σημείου ὥστε νὰ καταστοῦν μικρότεραι τῶν καθοριζομένων εἰς τὸ ἄρθρ. 7 παράγραφος 40. Ἡ μόνωσις δέον νὰ εἶναι τοικυτὴ ὥστε νὰ μὴ δύναται νὰ βλαβῇ ἐν κανονικῇ χρήσει.

Ἡ χρῆσις τοῦ γυμνοῦ ἀλουμινίου δὲν ἐπιτρέπεται διὰ τὰς ἐσωτερικὰς συρματώσεις.

Παρατ. Ἰδιαιτέρα φροντίς πρέπει νὰ καταβάλλεται διὰ τὴν διατήρησιν τῆς θέσεως τῶν ἄκρων τῶν θερμαντικῶν ἀγωγῶν. Ἡ τελευταία φράσις τῆς ἀπαιτήσεως ἐπιβάλλει γενικῶς ὅπως οἱ γυμνοὶ ἀγωγοὶ ἐκ χαλκοῦ ἔχουν διατομὴν τοῦλάχιστον ἴσην πρὸς 0,75 τετρ. χιλ.

Αἱ μονωτικαὶ χάνδραι καὶ ἑτεροὶ μονωτῆρες ἐκ κεραμικοῦ ὑλικοῦ, περιβάλλοντες τοὺς ὑπὸ τάσιν ἀγωγούς, δέον νὰ στερεοῦνται ἢ ὑποστηρίζωνται εἰς τρόπον ὥστε νὰ μὴ εἶναι δυνατὴ ἡ ἀλλαγὴ τῆς θέσεώς των. Δέον νὰ μὴ στηρίζωνται ἐπὶ ὀξείων ἀκμῶν. Ἐπαφὴ ὑπὸ τάσιν τμημάτων καὶ σκωριοβάμβακος ἢ παρομοίων ὑλικῶν δέον νὰ παρεμποδίζεται ἀποτελεσματικῶς.

35. Οἱ μεταλλικοὶ κοχλίοι ἢ τὰ ἀνάλογα ἐξάρτηματα τὰ χρησιμοποιούμενα διὰ τὰ θερμαντικὰ στοιχεῖα, δέον νὰ ἀντέχουν εἰς τὴν ὀξείδωσιν εἰς τὴν θερμοκρασίαν μονιμότητος. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 5.

36. Αἱ εἰσοδοὶ διὰ τὰ ἐξωτερικὰ καλώδια δέον νὰ εἶναι κατεσκευασμένοι ὥστε ἡ προστατευτικὴ ἐπικάλυψις τῶν καλωδίων νὰ δύνανται νὰ εἰσέλθῃ χωρὶς κίνδυνον καταστροφῆς. Αἱ εἰσοδοὶ διὰ τὰ εὐκαμπτα καλώδια δέον νὰ ἔχουν μονωτικὰς διελεύσεις. Δέον νὰ εἶναι δυνατὴ ἡ σύνδεσις τῶν τροφοδοτικῶν καλωδίων πρὸς τὸν θερμοσίφωνα μετὰ τὴν στερέωσιν του. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐπιθεωρήσεως καὶ δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 14.

37. Οἱ θερμοσίφωνες δέον νὰ ἔχουν ἀκροδέκτας διὰ κοχλιῶν (ἢ περικοχλιῶν) διὰ τὴν σύνδεσιν πρὸς τὸ δίκτυον.

Οἱ κοχλίοι τῶν ἀκροδεκτῶν δέον νὰ ἔχουν μετρικὸν σπείρωμα ἢ σπείρωμα περίπου ἰσοδύναμον ὡς πρὸς τὸ βῆμα καὶ τὴν μηχανικὴν ἀντοχὴν, δέον νὰ μὴ χρησιμεύουν διὰ τὴν στερέωσιν ἐτέρων στοιχείων. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐπιθεωρήσεως, διὰ μετρήσεων καὶ δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 14.

Οἱ ἀκροδέκται δέον νὰ ἐπιτρέπουν τὴν σύνδεσιν ἀγωγῶν ἐχόντων τὰς ἀκολουθοῦν διατομὰς :

ΠΙΝΑΞ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 1

| Ὀνομαστικὸν ρεῦμα<br>(Ἀμπέρ) | Διατομὴ (τετρ. χιλ.) |     |                                    |     |
|------------------------------|----------------------|-----|------------------------------------|-----|
|                              | Εὐκαμπτα Καλώδια     |     | Καλώδια διὰ σταθερὰς ἐγκαταστάσεις |     |
| ἕως 6 συμπεριλαμβανομένου    | 0,75                 | 1,0 | 1,5                                | 2,5 |
| ἀνω τῶν 6 ἕως 10             | 1,0                  | 1,5 | 1,5                                | 2,5 |
| » » 10 » 15                  | 1,0                  | 2,5 | 1,5                                | 4   |
| » » 15 » 20                  | 1,5                  | 4   | 2,5                                | 6   |
| » » 20 » 25                  | 2,5                  | 6   | 4                                  | 10  |
| » » 25 » 35                  | 4                    | 10  | 6                                  | 16  |
| » » 35 » 60                  | 6                    | 16  | 10                                 | 25  |

Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 14, ἐπιθεωρήσεως καὶ μετρήσεων.

Οἱ ἀκροδέκται δέον νὰ εἶναι στερεωμένοι εἰς τρόπον ὥστε νὰ δύνανται νὰ χαλαροῦνται διὰ τῆς συσφίξεως ἢ χαλαρώσεως τῶν κοχλιῶν συνδέσεως.

Παρατ. Οἱ ἀκροδέκται δύνανται νὰ προστατεύωνται ἔναντι τῆς χαλαρώσεως διὰ χρησιμοποίησεως δύο κοχλιῶν στε-

ρεώσεις ή μιξές έτέρας καταλλήλου διατάξεως ασφαλίσεως. Κάλυψις δι' ύλικού πληρώσεως δέν θεωρείται έπικρής.

Οί άκροδέκται δέον νά είναι κατεσκευασμένοι εις τρόπον ώστε ό άγωγός νά μή δύναται νά όλισθήσθι όταν έχουν σφιχθώ οί κοχλίοι.

Έπί πλέον ούτοι δέον νά επιτρέπουν τήν σύνδεσιν τών άγωγών άνευ ειδικής προετοιμασίας (ώς είναι ή συγκόλλησις τών κλώνων τών άγωγών, ή χρησιμοποίησις ειδικών άκροδεκτών καλωδίων, ή σχηματισμός δακτυλίου διά του άγωγού κ.λ.π.)

Ο άκόλουθος πίναξ δίδει τās έλαχίστας διαστάσεις τών άκροδεκτών μετά όπης εις χιλ.

ΠΙΝΑΞ ΥΨ' ΑΡΙΘ. 1.

| Όνομαστικόν ρεύμα<br>(Άμπερ) | Όνομαστική<br>διάμετρος<br>σπειρώματος | Διάμετρος<br>όπης<br>άκροδέκτου | Μήκος σπειρώ-<br>ματος έντός του<br>άκροδέκτου |
|------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------|
| έως 6 συμπεριλαμβαν.         | 3                                      | 3                               | 2                                              |
| άπό 6 έως 15 »               | 3,5                                    | 3,5                             | 2,5                                            |
| » 15 » 25 »                  | 4                                      | 4                               | 3                                              |
| » 25 » 60 »                  | 5                                      | 5                               | 4                                              |

Τό μήκος του κοχλιοτομημένου τμήματος τών κοχλίων τών άκροδεκτών δέον νά είναι τουλάχιστον ίσον πρός τό άθροισμα τής διαμέτρου τής όπης του άκροδέκτου και του μήκους του κοχλιοτομημένου τμήματος του άκροδέκτου.

Η διάμετρος τής όπης δέν πρέπει νά υπερβαίνει τήν διάμετρον του κοχλίου περισσότερον τών 0,6 χιλ.

Παρατ. Τό κοχλιοτομημένον τμήμα του άκροδέκτου μετρείται μέχρι του σημείου όπου ή πλήρης έλικώσις διακόπτεται υπό τής όπης του άκροδέκτου. Έάν ή κοχλιοτόμησις του άκροδέκτου εύρίσκεται έν έσοχή τού μήκος τών κοχλίων μετά κεφαλής δέον νά εκλέγεται αναλόγως. Η εξακρίβωσις πραγματοποιείται διά μετρήσεων.

Ο άκόλουθος πίναξ δίδει τās έλαχίστας διαστάσεις τών άκροδεκτών διά κοχλίου εις χιλ.

ΠΙΝΑΞ ΥΨ' ΑΡΙΘ. 3.

| Όνομαστικόν<br>Ρεύμα<br>(Άμπερ) | Όνομα-<br>στική<br>διάμε-<br>τρος<br>σπειρώ-<br>ματος | Μήκος<br>σώματος<br>κοχλίου<br>(άνευ<br>κεφα-<br>λής) | Μήκος<br>του έντός<br>του περι-<br>τρώς και<br>σπειρώ-<br>ματος<br>κοχλίου | Διαφορά<br>διαμέ-<br>τρων κεφα-<br>λών και<br>σώματος<br>κοχλίου | Υψος<br>Κε-<br>φαλής |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------|
| έως 6 συμπεριλ.                 | 3,5                                                   | 5                                                     | 1,5                                                                        | 3,5                                                              | 2,2                  |
| άπό 6 έως 15 »                  | 4                                                     | 6                                                     | 2,5                                                                        | 4                                                                | 2,4                  |
| » 15 » 25 »                     | 5                                                     | 8                                                     | 3                                                                          | 5                                                                | 3                    |
| » 25 » 60 »                     | 6                                                     | 10                                                    | 3,5                                                                        | 6                                                                | 3,5                  |

Έάν μεταξύ τής κεφαλής του κοχλίου και του άγωγού παρεντίθεται έν ένδιάμεσον στοιχείον π.χ. έν πλακίδιον συσφίγγεως ήσφαλισμένον έναντι περιστροφής ή διάμετρος τής κεφαλής του κοχλίου δύναται νά μειωθώ κατά :

1 χιλ. δι' όνομαστικόν ρεύμα μικρότερον ή ίσον πρός 12 Άμπερ.

2 χιλ. δι' όνομαστ. ρεύμα μεγαλύτερον τών 15 Άμπερ.

Έάν τό πλακίδιον συσφίγγεως φέρη περισσότερους του ένός κοχλίας δύναται νά γίνη χρήσις κοχλίων τών έπομένων διαμέτρων :

Μέχρις 25 Άμπερ συμπεριλαμβανομένων : 3, 5 χιλ.

Άνω τών 25 Άμπερ : 4 χιλ.

Παρατ. Έάν τό σπείρωμα του περικοχλίου είναι έν έσοχή τού μήκος τών κοχλίων μετά κεφαλής δέον νά εκλέγεται αναλόγως.

Έάν μία ή περισσότεραι τών διαστάσεων είναι μεγαλύτεραι τής προδιαγραφόμενης τιμής, τούτο δέν συνεπάγεται ανάλογον αύξησιν και τών λοιπών διαστάσεων. Η εξακρίβωσις πραγματοποιείται διά μετρήσεων.

Οί άκροδέκται διά κοχλίου και περικοχλίων δέον νά έχουν παρακύκλους (ροδέλλας) και νά έχουν τās άκολούθους διαστάσεις εις χιλ.

ΠΙΝΑΞ ΥΨ' ΑΡΙΘ. 4

| Όνομαστικόν<br>Ρεύμα<br>(Άμπερ) | Όνομαστική<br>Διάμετρος<br>σπειρώ-<br>ματος<br>(έλαχι-<br>στη) | Υψος<br>περι-<br>κοχλίου<br>(έλαχι-<br>στον) | Διαφορά μεταξύ διαμέτρου<br>σπειρώματος και : | έσωτερ. διά-<br>μετρος περ-<br>κύκλου<br>(μέγιστη) | έξωτερ. διά-<br>μετρος περ-<br>κύκλου<br>(έλάχιστη) |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| έως 6 συμπεριλαμβαν.            | 3,5                                                            | 2                                            | 0,5                                           | 5                                                  |                                                     |
| άπό 6 έως 15 »                  | 4                                                              | 2                                            | 0,5                                           | 5,5                                                |                                                     |
| » 15 » 25 »                     | 5                                                              | 2,5                                          | 0,5                                           | 6                                                  |                                                     |
| » 25 » 60 »                     | 6                                                              | 3                                            | 0,5                                           | 7                                                  |                                                     |

Η εξακρίβωσις πραγματοποιείται διά μετρήσεων :

Αί διαστάσεις τών άκροδεκτών νά είναι τοποθετημένοι εις τρόπον ώστε τών άγωγών τροφοδοτήσεως πραγματοποιηθώ και νά μή ύπάρχη κίνδυνος τυχαίας έπαφής μεταξύ τών άγωγών υπό τάσιν διαφόρου πολικότητας ή μεταξύ τών άγωγών σταχείων και προσιτών μεταλλικών τμημάτων. Η εξακρίβωσις πραγματοποιείται δι' επιθεωρήσεως.

38. Οί άκροδέκται άποθηκεύσεως δέον νά είναι κατεσκευασμένοι εις τρόπον ώστε τά προσιτά μεταλλικά στοιχεία άποθηκεύονται νά τεθούν υπό τάσιν λόγω σφάλματος μονώσεως ή νά είναι έφωδιασμένα με ένα άκροδέκτην ή μίαν έπαφήν ή νά είναι συνδεδεμένα κατά τρόπον μόνιμου και ήσφαλή πρός ένα τοιοϋτον άκροδέκτην ή μίαν τοιαύτην έπαφήν.

Η διάτχις αύτη δέν εφαρμόζεται εις τούς μικρούς κοχλίας και όλους ούτινες είναι άπομονωμένοι.

Παρατ. Τά μεταλλικά στοιχεία άτινα εύρίσκονται όπισθεν διακοσμητικού καλύμματος τό όποιον δέν ανταποκρίνεται εις τήν δοκιμήν του άρθρου 7 παράγραφος 33 θεωρούνται ως προσιτά μεταλλικά στοιχεία.

Οί θερμοσίφωνες άποθηκεύσεως ούτινες προορίζονται διά μόνιμον σύνδεσιν πρός τās σταθεράς γραμμάς ή ούτινες είναι έφωδιασμένοι με εύκαμπτα καλώδια στερεωμένα επ' αύτών δέον νά είναι έφωδιασμένα με ένα άκροδέκτην γειώσεως, τοποθετημένον εις τήν γειτονίαν τών άκροδεκτών διά τό δίκτυον και έπισημασμένον κατά τρόπον σαφή και άνεξίτηλον

διά του συμβόλου



Ο άκροδέκτης γειώσεως δέον νά πληροί τās απαιτήσεις του άρθρου 7 παράγραφος 37. Η εξακρίβωσις πραγματοποιείται δι' επιθεωρήσεως μετρήσεων και εκτελέσεως τών δοκιμών του άρθρου 9 παράγραφος 14 και 12. Τό μέταλλον του άκροδέκτου γειώσεως δέον νά είναι τοιοϋτον ώστε νά μή ύπάρχη κίνδυνος διαβρώσεως όφειλομένης εις τήν έπαφήν του χαλκού του άγωγού γειώσεως.

Ο κοχλίας ή τό υπόλοιπον του άκροδέκτου γειώσεως δέον νά είναι έξ όρειχάλκου ή έξ άλλου μετάλλου μή όξειδουμένου αί δε έπιφάνεια έπαφής δέον νά αποστρέφονται εκ γυμνού μετάλλου.

Εις τήν περίπτωση τών άκροδεκτών γειώσεως τών τοποθετημένων επί μέρων εκ κράμματος άλουμινίου, δέον νά λαμβάνονται κατάλληλοι προφυλάξεις διά τήν άπαλοιφήν του κινδύνου διαβρώσεως προκυπτούσης εκ τής έπαφής μεταξύ του χαλκού και του άλουμινίου. Η εξακρίβωσις πραγματοποιείται δι' επιθεωρήσεως.

Οί κοχλίοι τών άκροδεκτών γειώσεως δέον νά μή δύναται νά χαλαρούνται άνευ τής χρήσεως εργαλείου. Η εξακρίβωσις πραγματοποιείται δι' επιθεωρήσεως και δι' εκτελέσεως τής δοκιμής του άρθρου 9 παράγραφος 14.

39. Οί κοχλίοι ούτινες προορίζονται διά τήν εξασφάλισιν έπαφών και οί κοχλίοι διαμέτρου μικρότερας τών 4 χιλ. ούτινες ύπόκεινται εις χρεισμόν υπό τών χρησιμοποιούντων τās συσκευάς, δέον νά κοχλιοϋνται έντός περικοχλίων μεταλλικών ή περιλαμβανόντων κοχλιοτομημένον μεταλλικόν μέρος.

Κοχλίοι-κοχλιοτόμοι (ώς π.χ. βυλβιδας) και κοχλίοι έξ άλουμινίου ή ψευδαργύρου δέον νά μή χρησιμοποιούνται δι' ούδεμίαν ήλεκτρικήν σύνδ. σιν. Η εξακρίβωσις πραγματοποιείται δι' επιθεωρήσεως και δι' εκτελέσεως τής δοκιμής του άρθρου 9 παράγραφος 15.

Εις τήν περίπτωση τών κοχλίων ούτινες κοχλιοϋνται έντός



περικοχλίων εκ μονωτικής ύλης τὸ πλάτος τοῦ σπειρώματος δέον νὰ εἶναι τοῦλάχιστον ἴσον πρὸς 3 χιλ. ± 1/3 Δ ὅπου Δ ἡ ὀνομαστικὴ διάμετρος τοῦ κοχλίου, τοῦ μεγίστου μήκους ἐντὸς ἴσου πρὸς 8 χιλ. Δέον νὰ ἐξασφαλιστεῖται μία ὀρθὴ εἰσαγωγὴ τοῦ κοχλίου ἐντὸς τοῦ περικοχλίου.

Παρατ. Ἡ ἀπαιτήσις ἥτις ἀφορᾷ τὴν ὀρθὴν εἰσαγωγὴν θεωρεῖται ὅτι πληροῦται ἐὰν ἀποφεύγεται μία κεκλιμένη εἰσαγωγὴ, π.χ. διὰ καθοδηγήσεως τοῦ κοχλίου ὑπὸ τοῦ πρὸς στερέωσιν μέρους, διὰ τῆς ὑπάρξεως ἑσοχῆς εἰς τὸ περικόχλιον ἢ διὰ τῆς χρήσεως ἐνὸς κοχλίου τοῦ ὁποίου τὸ ἄκρον δὲν φέρει σπείρωμα. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐπιθεωρήσεως, μετρήσεων καὶ δοκιμῆς διὰ τῆς χειρὸς.

Εἰς τὴν περίπτωσιν ἐξαρτημάτων εἰς οἱ θερμοστάται, οἱ διακόπται καὶ αἱ λυχνιολαβαὶ, αἱ ἡλεκτρικαὶ συνδέσεις δέον νὰ εἶναι οὕτω διατεταγμέναι ὥστε ὅ, τίς τις ἐπαφῆς νὰ μὴ μεταφέρεται μέσω μονωτικῶν ὑλικῶν ἐκτελέσει τῶν κεραμικῶν ὑλικῶν, τῆς καθαρᾶς μὲναις ἢ τῶν ἀπὸ τὸν ἰσοδυνάμων ὑλικῶν.

Ἐὰν οἱ κοχλῖαι καὶ οἱ ἥλοι χρησιμοποιῶνται σ' ἑγχρόνως δι' ἡλεκτρικὰς καὶ μηχανικὰς συνδέσεις δέον νὰ ἐκτελεσθῶνται ἐναντι τῆς χαλαρώσεως.

Παρατ. Ἐλαττηριωτοὶ παράκυκλοι (γκρόβερ) δύνανται νὰ ἀποτελέσουν μίαν ἐπαρκῆ προστασίαν.

Εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν ἡλων, ἡ χρησιμοποίησις κορμοῦ μὴ κυκλικοῦ ἢ μῖα καταλλήλου ἐγκοπῆς δύναται νὰ ἀποτελέσῃ ἐπαρκῆ προστασίαν.

Ἡ χρησιμοποίησις ὑλικῶν πληρώσεως ἢ ἀναλόγου ὑλικῶν δὲν παρέχει ἐπαρκῆ προστασίαν ἐναντι τῆς χαλαρώσεως. Εἰ μὴ, εἰς τὰς συνδέσεις διὰ κοχλίου αἰτίνες δὲν ὑπόκεινται εἰς καταπονήσεις στρέψεως ἐν κανονικῇ χρήσει. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐπιθεωρήσεως καὶ διὰ δοκιμῆς διὰ τῆς χειρὸς.

Αἱ ἐπιφάνειαι ἐπαφῆς δέον νὰ δύνανται νὰ ἀντέχουν εἰς τὴν διάβρωσιν καὶ τὰς ἐπιδράσεις τῆς θερμότητος.

Παρατ. Ὁ χαλκὸς καὶ τὰ κράματα τοῦ χαλκοῦ θεωροῦνται ὡς πληροῦντα τὴν ἀπαιτήσιν ταύτην ἐὰν ἡ ἀνύψωσις τῆς θερμοκρασίας ἐπαφῆς δὲν ὑπερβαίνει τοὺς 450 ἑκατονταβάθμου.

40. Ἀποστάσεις ἐρπυσμοῦ καὶ ἀποστάσεις ἐντὸς τοῦ ἀέρος.

Αἱ ἀποστάσεις ἐρπυσμοῦ καὶ αἱ ἀποστάσεις ἐντὸς τοῦ ἀέρος δέον νὰ ἔχουν τιμὰς οὐχὶ μικροτέρας ἀπὸ τὰς εἰς τὸν ἐπόμενον πίνακα τοιαύτας εἰς χιλ.

#### ΠΙΝΑΞ ΥΠ' ΑΡΙΘ 5

Ἀποστάσεις ἐρπυσμοῦ καὶ ἀποστάσεις ἐντὸς τοῦ ἀέρος εἰς χιλ.

|                                                                                                                                                                                                | Ὀνομαστικὴ Τάσις  |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                | Μέχρι καὶ 42 Βόλτ | Ἀνω τῶν 42 Βόλτ |
| Ἀποστάσεις ἐρπυσμοῦ μεταξύ στοιχείων ὑπὸ τάσιν διαφόρου πολικότητος . . . . .                                                                                                                  | 2                 | 3               |
| Ἀποστάσεις ἐρπυσμοῦ μεταξύ στοιχείων ὑπὸ τάσιν καὶ προσιτῶν μεταλλικῶν μερῶν :                                                                                                                 |                   |                 |
| 1. Ἐπὶ μονωτικοῦ ὑλικῶν προστατευομένου ἐναντι ρύπους :                                                                                                                                        |                   |                 |
| Κεραμικῶν ὑλικῶν, καθαρὰ μίαν κ.λ.π. . . . .                                                                                                                                                   | 2                 | 2 (1)           |
| Λοιπῶν ὑλικῶν . . . . .                                                                                                                                                                        | 2                 | 3               |
| 2. Εἰς ὅλας τὰς λοιπὰς περιπτώσεις . . . . .                                                                                                                                                   | 2                 | 4               |
| Ἀποστάσεις ἐρπυσμοῦ μεταξύ στοιχείων ὑπὸ τάσιν, ἐνσωματωμένων εἰς τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τῆς συσκευῆς καὶ τῆς ἐπιφανείας ἐπὶ τῆς ὁποίας τοποθετεῖται ἢ στερεοῦται ἡ συσκευή . . . . .       | 2                 | 6               |
| Ἀποστάσεις ἐντὸς τοῦ ἀέρος μεταξύ στοιχείων ὑπὸ τάσιν διαφόρου πολικότητος . . . . .                                                                                                           | 2                 | 3               |
| Ἀποστάσεις ἐντὸς τοῦ ἀέρος μεταξύ στοιχείων ὑπὸ τάσιν καὶ προσιτῶν μεταλλικῶν μερῶν :                                                                                                          |                   |                 |
| 1. Ἐὰν εἶναι προστατευόμενα ἐναντι ρύπους . . . . .                                                                                                                                            | 2                 | 2 (1)           |
| 2. Εἰς ὅλας τὰς λοιπὰς περιπτώσεις . . . . .                                                                                                                                                   | 2                 | 4               |
| Ἀποστάσεις ἐντὸς τοῦ ἀέρος μεταξύ στοιχείων ὑπὸ τάσιν ἐνσωματωμένων εἰς τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τῆς συσκευῆς καὶ τῆς ἐπιφανείας ἐπὶ τῆς ὁποίας τοποθετεῖται ἢ στερεοῦται ἡ συσκευή . . . . . | 2                 | 6               |

Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται διὰ μετρήσεων :

(1) Ἡ τιμὴ αὕτῃ ἰσχύει μόνον ἐφ' ὅσον δὲν ὑπάρχει δυνατότης μετατοπίσεως ἐλαττούσης τὴν ἀπαιτούμενην ἀπόστασιν ἐρπυσμοῦ ἢ ἀπόστασιν ἐντὸς τοῦ ἀέρος.

41. Προστασία ἐναντι τῆς ὀξειδώσεως.

Τὰ μεταλλικὰ μέρη τῶν ὁποίων ἡ ὀξειδωσις θὰ ἡδύνατο νὰ συνεπάγεται τὴν ἐλάττωσιν τῆς ἀσφαλείας τῆς συσκευῆς δέον νὰ προστατεύωνται ἐναντι τῆς ὀξειδώσεως ἐπαρκῶς. Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 16.

42. Εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν θερμοσιφῶνων ἢ κατασκευῆ τοῦ περιβλήματος δέον νὰ ἐξασφαλιστῇ τὸν ἀπαιτούμενον βαθμὸν προστασίας ἐναντι τῆς ὑγρασίας. (Προστασία ἐναντι τῶν κατακυρῶν πτώσεων ὕδατος).

Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῆς δοκιμῆς τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 17.

Ἡ συσκευή ἐν τῷ συνόλῳ τῆς δέον νὰ ἀνθίσταται εἰς τὴν ὑγρασίαν.

Ἡ ἐξακρίβωσις πραγματοποιεῖται δι' ἐκτελέσεως τῶν δοκιμῶν τοῦ ἄρθρου 9 παράγραφος 17 καὶ 4.

#### IV.

##### Δοκιμαί

##### Ἄρθρον 8.

Γενικότητες ἐπὶ τῶν δοκιμῶν

1. Ἐκαστος ἐλεγχόμενος θερμοσίφων ὑφίσταται τὸ σύνολον τῶν δοκιμῶν αἰτίνες τῶν ἀφορῶν.

2. Αἱ δοκιμαὶ ἐκτελοῦνται εἰς θερμοκρασίαν περιβάλλοντος  $20 \pm 50$  ἑκατονταβάθμου.

3. Οἱ θερμοσίφωνες δοκιμάζονται εἰς κατάστασιν καὶ εἰς θέσιν κανονικῆς λειτουργίας ἐκτὸς ἐὰν ἄλλως ἀναφέρεται.

4. Οἱ θερμοσίφωνες δοκιμάζονται μὲ τὸν θερμοστάτην καὶ τὴν διάταξιν προστασίας ἐναντι ὑπερθερμάνσεως ρυθμιζόμενα κατὰ τὸν πλέον δυσμενῆ τρόπον ἐφ' ὅσον ἡ ρύθμισις αὐτῶν δύναται νὰ τροποποιηθῇ ὑπὸ τοῦ χρησιμοποιούντος τὴν συσκευὴν. Ἐν ἐναντία περιπτώσει διὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν δοκιμῶν ὁ θερμοστάτης ρυθμίζεται ἐξ ἀρχῆς εἰς τρόπον ὥστε ἡ θερμοκρασίας λειτουργίας νὰ εἶναι ἴση πρὸς  $80 \pm 20$  ἑκατονταβάθμου.

5. Ἐὰν καθορίζεται ὅτι ὁ θερμοσίφων δέον νὰ τροφοδοτῇται ὑπὸ τινα τάσιν δοκιμῆς τοιαύτην ὥστε ἡ ἀπορροφουμένη ἰσχύς νὰ εἶναι ἀνωτέρω τῆς ὀνομαστικῆς ἀπορροφουμένης ἰσχύος, ἡ τάσις αὕτη τῆς δοκιμῆς ἐφαρμόζεται μόνον εἰς τὰ θερμοαντικὰ στοιχεῖα ὧν ἡ ἀντίστασις δὲν ἔχει αἰσθητὸν συντελεστὴν θερμοκρασίας. (Ὁ συντελεστὴς θερμοκρασίας θεωρεῖται ὅτι εἶναι αἰσθητός, ἐὰν ἡ ἀπορροφουμένη ἰσχύς ὑπὸ τῆς συσκευῆς ἐν ψυχρῷ, τῆς συσκευῆς τροφοδοτουμένης ὑπὸ τὴν ὀνομαστικὴν τάσιν, διαφέρῃ πλέον τῶν 25 % τῆς ἀπορροφουμένης ἰσχύος εἰς τὴν θερμοκρασίαν μονιμότητος.

6. Ἡ σειρά ἐκτελέσεως τῶν δοκιμῶν ἔχει ὡς ἀκολούθως :

|      |                       |    |
|------|-----------------------|----|
| 1 )  | Ἐπιθεώρησις           |    |
| 2 )  | Μέτρησις μηκῶν        |    |
| 3 )  | Ἄρθρον 9 παράγραφος   | 2  |
| 4 )  | Δοκιμὴ διὰ τῆς χειρὸς |    |
| 5 )  | Ἄρθρον 8 παράγραφος   | 4  |
| 6 )  | Ἄρθρον 9 παράγραφος   | 6  |
| 7 )  | » 9                   | 12 |
| 8 )  | » 9                   | 3  |
| 9 )  | » 9                   | 10 |
| 10 ) | » 9                   | 4α |
| 11 ) | » 9                   | 4γ |
| 12 ) | » 9                   | 17 |
| 13 ) | » 9                   | 48 |
| 14 ) | » 9                   | 17 |
| 15 ) | » 9                   | 43 |
| 16 ) | » 9                   | 48 |
| 17 ) | » 9                   | 13 |
| 18 ) | » 9                   | 5  |
| 19 ) | » 9                   | 7  |
| 20 ) | » 9                   | 14 |
| 21 ) | » 9                   | 15 |
| 22 ) | » 9                   | 16 |
| 23 ) | » 9                   | 8  |
| 24 ) | » 9                   | 9  |
| 25 ) | » 9                   | 1  |
| 26 ) | » 9                   | 11 |

## Άρθρον 9.

## Δοκιμή

## 1. Δοκιμή πίεσεως.

Ο λέβης του θερμοσίφωνος υποβάλλεται επί 5 λεπτά εις πίεσιν ίσην πρὸς τὴ διπλάσιον τῆς ὀνομαστικῆς πίεσεως.

Ὅπωςδήποτε ἡ πίεσις δοκιμῆς δέον νὰ μὴ εἴναι μικροτέρα τῶν

12 χιλιογράμμων ἀνὰ τετρ. ἐκ. διὰ τοὺς θερμοσίφωνας πίεσεως.

3 χιλιογράμμων ἀνὰ τετρ. ἐκ. διὰ τοὺς θερμοσίφωνας χαμηλῆς πίεσεως καὶ

0,3 χιλιογράμμου ἀνὰ τετρ. ἐκ. διὰ τοὺς θερμοσίφωνας ἁπλῆς πίεσεως.

Μετὰ τὸ πέραν τῆς δοκιμῆς, ὁ λέβης δέον νὰ μὴ παρουσιάζῃ διαφυγὴν ὕδατος οὔτε κίσθητήν μόνιμον παραμόρφωσιν.

Ἡ δοκιμὴ αὕτη δύναται νὰ μὴ πραγματοποιηθῇ ἐπὶ τοῦ λέβητος τοῦ ὑπὸ ἐξέτασιν θερμοσίφωνος ἀλλὰ ἐπὶ ἐνὸς ἐτέρου ὁμοίου λέβητος.

## 2. Δοκιμὴ τοῦ ἀπρσίτου τῶν ὑπὸ τάσιν τμημάτων.

Ἡ ἐξκρίβωσις τοῦ ἀπρσίτου τῶν ὑπὸ τάσιν τμημάτων πραγματοποιεῖται διὰ χρήσεως τοῦ ἀρθρωτοῦ δακτύλου τοῦ δεικνυομένου εἰς τὸ σχ. 1.

Ὁ ὡς ἄνω δάκτυλος συνδέεται μέσῳ ἐνὸς ἡλεκτρικοῦ δείκτου ἐπαφῆς (π.χ. λαμπτήρ) πρὸς ἓνα τῶν πόλων ἡλεκτρικῆς πηγῆς, τοῦ ἄλλου πόλου συνδεομένου πρὸς τὰ ὑπὸ τάσιν τμήματα τοῦ ὑπὸ δοκιμὴν θερμοσίφωνος. Ἡ προστασία κρίνεται ἐπαρκῆς ἐὰν δὲν ἐπιτευχθῇ νὰ δοθῇ σῆμα ἐπαφῆς ὑπὸ τοῦ δείκτου κατὰ τὴν προσπάθειαν ἐπαφῆς τοῦ δακτύλου μὲ τὰ ὑπὸ τάσιν τμήματα τοῦ θερμοσίφωνος.

Ὁ ἀρθρωτὸς δάκτυλος ἐφαρμόζεται ἐν ἀνάγκῃ μὲ δύναμιν 5 χλγρ. ἐπὶ τῶν διαφόρων θέσεων.

Συνιστᾶται ἡ χρησιμοποίησις τάσεως τοῦλάχιστον 40 βόλτ καὶ λαμπτήρος πυρακτώσεως ὡς ἡλεκτρικοῦ δείκτου ἐπαφῆς.

## 3. Ἐλεγχος ἀνυψώσεως θερμοκρασίας.

Οἱ θερμοσίφωνες τοποθετοῦνται ἐν κανονικῇ θέσει ἔναντι τῶν δύο παρεῶν μιᾶς γωνίας δοκιμῶν, ἀποτελουμένης ἀπὸ δύο παρεῶν ὑπὸ ὀρθὴν γωνίαν ἐκ ξύλου βεβαμμένου διὰ χρώματος θαμβοῦ μελανοῦ καὶ ἐν ἐπαφῇ πρὸς ὀροφὴν ἐπίσης ἐκ ξύλου βεβαμμένου ὡς ἄνωτέρω.

Ὁ ἔλεγχος ἀνυψώσεως θερμοκρασίας ἐκτελεῖται ὑπὸ συνθήκας ὠφελίμου ἀποβολῆς θερμότητος.

Ἡ τάσις τροφοδοτήσεως εἶναι τοιαύτη ὥστε ἡ ἀπορροφούμενη ἰσχὺς νὰ εἴναι 1, 27 φοράν τὴν ὀνομαστικὴν ἀπορροφούμενην ἰσχύϊν ἢ 1, 21 φοράν τὴν ὀνομαστικὴν ἰσχύϊν πλέον 12 βάττ, οἷαδήποτε τῶν δύο τούτων τιμῶν εἶναι μεγαλυτέρα.

Ἡ διάρκεια τῆς περιόδου λειτουργίας ἐκλέγεται κατὰ τρόπον ὥστε ὁ θερμοσίφωνος νὰ λάβῃ τὴν θερμοκρασίαν μονιμότητος.

Αἱ θερμοκρασίαι μετροῦνται μέσῳ θερμοηλεκτρικῶν ζευγῶν, ἅτινα τοποθετοῦνται εἰς τρόπον ὥστε νὰ μὴ λαμβάνῃ χώραν πρακτικῶς συμπληρωματικὴ μετάδοσις θερμότητος δι' ἀγωγιμότητος.

Τὰ θερμοηλεκτρικὰ ζεύγη διὰ τὴν μέτρησιν τῆς θερμοκρασίας τῶν ἐπιφανειῶν τῶν τοίχων, ὀροφῶν καὶ δαπέδων ἐμβυθίζονται ἐντὸς αὐτῶν καὶ καλύπτονται μὲ πλακίδιον μαυρισμένου χαλκοῦ, ἐπὶ τοῦ ὁποίου στερεοῦνται.

Αἱ θερμοκρασίαι τῶν διαφόρων ἐξαρτημάτων τῶν θερμοσίφωνων μετροῦνται εἰς ὅλας τὰς θέσεις τῆς ἐπιφανείας αὐτῶν αἰτνες προορίζονται νὰ δράττωνται ἐν κανονικῇ χρήσει.

Αἱ θερμοκρασίαι τῶν μονώσεων ἐξ ἐλαστικοῦ μετροῦνται εἰς τὰς θέσεις ὅπου βλάβη τῆς μονώσεως δύναται νὰ προκαλέσῃ βραχυκύκλωμα ἢ ἐπαφὴν μεταξὺ στοιχείων ὑπὸ τάσιν καὶ προσκινῶν μεταλλικῶν τοιούτων.

Εἰς τὸ τέλος τῆς περιόδου λειτουργίας, αἱ ἀνυψώσεις θερμοκρασίας δέον νὰ μὴ υπερβαίνουν τὰς κάτωθι τιμὰς :

Τοίχοι καὶ ὀροφὴ τῆς γων. δοκ. 600 ἑκατονταβάθμου  
Μονώσεις ἐξ ἐλαστικοῦ 500 »

Λαβὰί, κομβία καὶ ἀνάλογα ἐξαρ-

τήματα ἐκ μετάλλου ἅτινα κρατοῦνται

κατὰ τὴν διάρκ. βρ.χ. περιόδου 350 »

— Ὡς ἄνωτ. ἀλλὰ ἐκ πορσελάνης 450 »

— Ὡς ἄνωτέρω ἀλλὰ ἐκ μὴ μεταλ.

ὕλικου δυναμένου νὰ μορφοποιηθῇ

διὰ γυτεύσεως ἐλαστ. ἢ ξύλου 600 »

— Ἀκροδέκται συνδέσ. πρὸς τὸ δίκτυ. 600 »

## 4. Δοκιμὴ μονώσεως.

Ἡ δοκιμὴ μονώσεως περιλαμβάνει μέτρησιν τοῦ ρεύματος διαφυγῆς συμφώνως πρὸς τὸ ἀρθρον 9) παράγραφος 4 (α καὶ β) καὶ διηλεκτρικὴν δοκιμὴν συμφώνως πρὸς τὸ ἀρθρον 9) παράγραφος 4 (γ καὶ δ).

α) Ἡ μέτρησις αὕτη ἐκτελεῖται μετὰ τὴν δοκιμὴν ἐλέγχου ἀνυψώσεως θερμοκρασίας τὴν ἀναγραφομένην εἰς τὸ ἀρθρον 9) παράγραφος 3 τοῦ θερμοσίφωνος εὐρισκομένου ἀκόμη ὑπὸ τάσιν.

Τὸ ρεῦμα διαφυγῆς μετρεῖται διὰ χρησιμοποίησεως τῆς συνδεσμολογίας τοῦ σχ. 2.

Τὸ ρεῦμα διαφυγῆς εἶναι τὸ ρεῦμα τὸ ὁποῖον δύναται νὰ διέλθῃ μεταξὺ οἰουδήποτε τῶν πόλων δικτύου ἀφ' ἐνὸς καὶ ἀφ' ἐτέρου τῶν προσωτῶν μεταλλικῶν τμημάτων τοῦ θερμοσίφωνος συνδεομένων μεταξὺ τῶν καὶ πρὸς ἓν φύλλον κασσιτέρου καλύπτοντα ἐκ μονωτικῆς ὕλης ἐξωτερικὰ μέρη.

Ἡ ἀντίστασις τοῦ κυκλώματος μετρήσεως δέον νὰ μὴ ὑπερβαίῃ τὰ 2.000 Ὡμ.

Ἡ ρεῦμα διαφυγῆς διὰ τὰς δύο θέσεις, 1 καὶ 2 τοῦ πισταγωγέως δέον νὰ μὴ υπερβαίῃ τὰ 0,5 χιλιοσταμπέρ.

Διὰ τὴν μέτρησιν τοῦ ρεύματος διαφυγῆς ὁ θερμοσίφωνος δέον νὰ εἶναι πλήρως μεμονωμένος ἀπὸ τὴν γῆν ἢ νὰ μὴ τροφοδοτῆται δι' ἐνὸς μετασχηματιστοῦ ἀπομονώσεως.

β) Ἐφαρμόζεται μεταξὺ τῶν κατωτέρω ἀπαριθμουμένων μερῶν τάσις δοκιμῆς ἴση πρὸς 1,1 φοράν τὴν ὀνομαστικὴν τάσιν καὶ ἐντὸς 5 δευτερολέπτων μετὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς ὡς ἄνω τάσεως δοκιμῆς, μετρεῖται τὸ ρεῦμα διαφυγῆς μεταξὺ τῶν αὐτῶν μερῶν (Σχ. 5).

— Τῶν ὑπὸ τάσιν στοιχείων διαφόρου πολικότητος καθ' ὃ μέτρον εἶναι δυνατόν αἱ ἀναγκαῖαι ἀποσυνδέσεις νὰ ἐκτελεσθοῦν χωρὶς νὰ ὑποστῇ βλάβη ἢ συσκευή.

— Τῶν μεταλλικῶν περιβλημάτων ἢ καλυμμάτων τῶν ἐπενδεδυμένων ἐσωτερικῶς διὰ μονωτικῆς ὕλης καὶ φύλλου κασσιτέρου ἐφαρμοζομένου ἐπὶ τῆς ἐσωτερικῆς ἐπιφανείας τῆς ἐπενδύσεως, ἐὰν ἡ ἐντὸς τοῦ ἀέρος ἀπόστασις μεταξὺ τῶν στοιχείων ὑπὸ τάσιν καὶ τῶν μεταλλικῶν περιβλημάτων ἢ καλυμμάτων εἶναι μικροτέρα τῆς καθοριζομένης εἰς τὸ ἀρθρον 7) παράγραφος 40 τῶν κανόνων κατασκευῆς.

— Ἀφ' ἐνὸς τῶν στοιχείων ὑπὸ τάσιν καὶ ἀφ' ἐτέρου τῶν προσωτῶν μεταλλικῶν μερῶν, ἀξόνων λαβῶν, κομβίων ἀναλόγων ἐξαρτημάτων καὶ φύλλου κασσιτέρου καλύπτοντος τὰ ἐξωτερικὰ ἐκ μονωτικῆς ὕλης μέρη, πάντων τῶν μερῶν τούτων ὄντων συνδεομένων.

Τὸ ρεῦμα διαφυγῆς δέον νὰ μὴ υπερβαίῃ τὰ 0,5 χιλιοσταμπέρ.

Τὸ ἄνωτέρω καθορισθὲν ὅριον διπλασιάζεται ὅταν ἡ ἀποσυνδεσις ἀπὸ τὸ δίκτυον δὲν εἶναι δυνατόν νὰ γίνῃ εἰμὴ μόνον ἐφ' ὅλων τῶν πόλων, μὴ λαμβανομένων ὑπ' ὄψιν τῶν θερμοστατῶν καὶ τῶν διατάξεων προστασίας ἔναντι υπερθερμάνσεως.

γ) Ἡ διηλεκτρικὴ δοκιμὴ ἐκτελεῖται ἐπὶ θερμοσίφωνος εὐρισκομένου εἰς τὴν θερμοκρασίαν μονιμότητος καὶ ὑπὸ τάσιν, διὰ χρησιμοποίησεως τῆς συνδεσμολογίας τοῦ σχ. 4 δι' ἧς ἡ μόνωσις τοῦ θερμοσίφωνος υποβάλλεται ἐπὶ ἓνα λεπτὸν εἰς ἐναλλασσομένην τάσιν, πρακτικῶς ἡμιτονοειδῆ, 1000 βόλτ καὶ συχνότητος 50 περιόδων ἀνὰ δευτερολέπτον.

Ἡ τάσις δοκιμῆς ἐφαρμόζεται μεταξὺ τῶν ὑπὸ τάσιν στοιχείων καὶ τῶν προσωτῶν μεταλλικῶν μερῶν τοῦ θερμοσίφωνος.

Ἡ ἐφαρμοζομένη τάσις δοκιμῆς εἶναι κατ' ἀρχὰς μικροτέρα τοῦ ἡμίσεος τῆς προδιαγραφομένης ἀγεται δὲ ταχέως πρὸς τὴν προδιαγραφομένην τοιαύτην ἀλλὰ εἰς τρόπον ὥστε νὰ μὴ ἐπηρεάζεται ἡ ὀρθότης τῆς ἐνδείξεως τοῦ ὀργάνου.

Ἡ προδιαγραφομένη τάσις δοκιμῆς διατηρεῖται ἐπὶ ἓνα λεπτόν καὶ κατόπιν μειοῦται ἵσον ταχύτερον ἐπιτρέπει ἡ διάταξις ὥστε νὰ μὴ δημιουργηθῇ ὑπερτάσις.

Ὁ μετασχηματιστὴς δοκιμῆς δέον νὰ ἔχῃ ὀνομαστικὴν ἰσχύον τοῦλάχιστον 500 Βολταμπέρ.

Τὸ δευτερεῖον τύλιγμα τοῦ μετασχηματιστοῦ ἀπομονώσεως δέον νὰ ἔχῃ μεσαίαν λήψιν.

Εἰς περίπτωσιν καθ' ἣν τὸ δευτερεῖον τύλιγμα τοῦ μετασχηματιστοῦ ἀπομονώσεως δὲν ἔχει μεσαίαν λήψιν, τὸ τύλιγμα ὑψηλῆς τάσεως τοῦ μετασχηματιστοῦ δοκιμῆς δύναται νὰ συνδεθῇ εἰς τὴν μεσαίαν λήψιν καταμεριστοῦ τάσεως (ποτενσιομέτρου) ἔχοντος συνολικὴν ἀντίστασιν μικροτέραν τῶν 2.000 Ωμ.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς δοκιμῆς δέον νὰ μὴ παρατηρηθῇ οὔτε ὑπερπῆδησις οὔτε διάτρησις.

δ) Ἡ μόνωσις υποβάλλεται ἐπὶ ἓν λεπτόν εἰς ἐναλλασσομένην τάσιν πρακτικῶς ἡμιτονοειδῆ εἰς συχνότητα 50 περιόδων ἀνὰ δευτερόλεπτον καὶ ἔχουσιν τιμὴν 1.500 Βόλτ.

Ἡ τάσις δοκιμῆς ἐφαρμόζεται μεταξύ τῶν δύο μερῶν τὰ ὁποῖα ἀνεφέρθησαν διὰ τὴν μέτρησιν τοῦ ρεύματος διαφυγῆς εἰς τὸ ἄρθρον 9 παράγραφος 4 (β) καὶ μεταξύ φύλλου κασιτέρου καλύπτοντος τὰς λαβὰς, κομβία καὶ ἀνάλογα ἐξαρτήματα καὶ τῶν ἄξόνων αὐτῶν, ἐὰν οἱ ἄξονες οὗτοι δύνανται νὰ τεθοῦν ὑπὸ τάσιν ἐν περιπτώσει σφάλματος μονώσεως.

Ἡ ἐφαρμοζομένη τάσις εἶναι κατ' ἀρχὰς μικροτέρα τοῦ ἡμίσεος τῆς προδιαγραφομένης τιμῆς καὶ κατόπιν ἄγεται ταχέως πρὸς τὴν τιμὴν αὐτήν.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς δοκιμῆς δέον νὰ μὴ παρατηρηθῇ οὔτε ὑπερπῆδησις οὔτε διάτρησις.

5. Δοκιμὴ ἀντικανονικῆς λειτουργίας.

Οἱ θερμοσίφωνες τοποθετοῦνται ἐν κανονικῇ θέσει ἔναντι τῶν δύο παρειῶν μιᾶς γωνίας δοκιμῶν, ἀποτελουμένης ἀπὸ δύο παρειᾶς ὑπὸ ὀρθὴν γωνίαν ἐκ ξύλου βεβαμμένου διὰ χρώματος θαμβοῦ μελανοῦ καὶ ἐν ἐπαφῇ πρὸς ὀροφὴν ἐπίσης ἐκ ξύλου βεβαμμένου ὡς ἀνωτέρω.

Διὰ τὴν δοκιμὴν ὁ θερμοσίφων ἐκκενοῦται καὶ βραχυκυκλοῦται ὁ θερμοστάτης αὐτοῦ.

Ἡ διάρκεια τῆς περιόδου λειτουργίας ἐκλέγεται κατὰ τρόπον ὥστε ὁ θερμοσίφων νὰ λάβῃ τὴν θερμοκρασίαν μονιμότητος.

Ἡ δοκιμὴ περιλαμβάνει δύο στάδια :

Ὁ θερμοσίφων τροφοδοτεῖται ὑπὸ τάσιν τοιαύτην ὥστε ἡ ἀπορροφουμένη ἰσχύς νὰ εἶναι ἴση πρὸς 0,73 φοράν τὴν ὀνομαστικὴν ἀπορροφουμένην ἰσχύον. Ἐὰν αἱ διατάξεις προστασίας ἔναντι ὑπερθερμάνσεως λειτουργήσουν ἡ τὸ θερμομαντικὸν στοιχεῖον θραυσθῇ, πρὸ τοῦ πέρατος τῆς καθωρισμένης περιόδου λειτουργίας, ἡ δοκιμὴ θεωρεῖται ὡς περατωθεῖσα.

Ἐὰν δὲν συμβῇ διακοπὴ τοῦ ρεύματος κατὰ τὸ στάδιον τῆς ὡς ἄνω δοκιμῆς, ἡ συσκευή ἐπαναφέρεται εἰς τὴν θερμοκρασίαν τοῦ περιβάλλοντος καὶ τροφοδοτεῖται, δι' ἄλλην μίαν περίοδον λειτουργίας, ὑπὸ τάσιν τοιαύτην ὥστε ἡ ἀπορροφουμένη ἰσχύς νὰ εἶναι ἴση πρὸς 1,27 φοράν τὴν ὀνομαστικὴν ἀπορροφουμένην ἰσχύον ἢ 1,21 φοράν τὴν ὀνομαστικὴν ἀπορροφουμένην ἰσχύον πλέον 12 Βάττ, οἰκλήποτε τῶν δύο τούτων τιμῶν εἶναι μεγαλύτερα.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν ὡς ἄνω δοκιμῶν ὁ θερμοσίφων δέον νὰ μὴ ἀνεφλεγῇ καὶ αἱ ἀνυψώσεις θερμοκρασίας δέον νὰ μὴ ὑπερβοῦν τὰς κατωτέρω τιμὰς, τῆς θραύσεως τοῦ θερμομαντικοῦ στοιχείου μὴ λαμβανομένης ὑπ' ὄψιν :

- Τοῖχοι καὶ ὀροφ. γων. δοκιμῆς 1500 ἑκατονταβάθμου
- Βύσματα ρευματοληπτ. τοῦ θερμοσίφωνος. 300° »
- Ἀκροδέκται συνδέσεως πρὸς τὸ δίκτυον 150° »
- Ἐξωτερ. μέρη ἐξ ἀφλέκτ. ὕλικ. 150° »

6. Δοκιμὴ ἀπορροφουμένης ἰσχύος.

Ἡ ἐξακριβωσις τῆς ἀπορροφουμένης ἰσχύος πραγματοποιεῖται διὰ τῆς ἀκολούθου δοκιμῆς :

Ὁ θερμοσίφων τροφοδοτεῖται ὑπὸ ὀνομαστικὴν τάσιν καὶ ὑπὸ συνθήκας «ὠφελίμου ἀποβολῆς θερμότητος» (Ἄρθρον 3 παράγραφος 13).

Ἡ ἀπορροφουμένη ἰσχύς μετρεῖται εἰς τὸ τέλος μιᾶς περιόδου λειτουργίας τῆς ὁποίας ἡ διάρκεια ἐκλέγεται κατὰ τρόπον ὥστε ὁ θερμοσίφων νὰ λάβῃ τὴν θερμοκρασίαν μονιμότητος.

7. Δοκιμὴ θερμοστατῶν καὶ διατάξεων προστασίας ἔναντι ὑπερθερμάνσεων.

Διὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῆς ἐν λόγω δοκιμῆς ἀπαιτοῦνται 3 δοκίμια ἅτινα δέον νὰ ὑποστοῦν ἅπαντα ἐπιτυχῶς τὴν δοκιμὴν ταύτην.

Εἰς τὴν περίπτωσιν θερμοστατῶν οἵτινες φέρουν ἐπισήμανσιν τῶν ὀνομαστικῶν των χαρακτηριστικῶν ἐξακριβοῦται ὅτι τὰ χαρακτηριστικὰ ταῦτα ἐπαρκοῦν διὰ τὰς συνθήκας αἵτινες δύνανται νὰ παρουσιασθοῦν εἰς τὴν συσκευὴν. Ἐὰν οἱ θερμοσταταὶ οὗτοι φέρουν τὴν ἐνδειξιν T, τὸ τμήμα τὸ περιλαμβάνον τὰς ἐπαφὰς, διατηρεῖται κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς δοκιμῆς εἰς τὴν θερμοκρασίαν τοῦ περιβάλλοντος, δι' ἓν τῶν δοκιμῶν καὶ εἰς 1200 ἑκατονταβάθμου διὰ τὰ ἑτέρα δύο.

Οἱ θερμοσταταὶ ἄνευ ἐπισημάνσεως τῶν ὀνομαστικῶν των χαρακτηριστικῶν δύνανται νὰ δοκιμασθοῦν ἐντὸς τῶν συσκευῶν ἢ κεχωρισμένως, οἰκλήποτε τῶν περιπτώσεων τούτων εἶναι προσφορωτέρα.

Εἰς τὴν περίπτωσιν θερμοστατῶν φερόντων ἐπισήμανσιν τῶν ὀνομαστικῶν χαρακτηριστικῶν των, ἡ φύσις τοῦ ρεύματος (ἐναλλασσόμενον ἢ συνεχές) ἐκλέγεται ἀναλόγως πρὸς τὴν ἐπισήμανσιν τοῦ ρεύματος.

Εἰς τὴν περίπτωσιν θερμοστατῶν ἄνευ ἐπισημάνσεως τῶν ὀνομαστικῶν των χαρακτηριστικῶν, ἡ φύσις τοῦ ρεύματος ἐκλέγεται συμφώνως πρὸς τὴν ἐπισήμανσιν τῆς φύσεως τοῦ ρεύματος, τὴν φερομένην ἐπὶ τῆς συσκευῆς. Ἐὰν ἡ ἐπισήμανσις αὕτη δὲν ὑφίσταται ἡ δοκιμὴ πραγματοποιεῖται εἰς συνεχές ρεῦμα.

Αἱ δοκιμαὶ εἰς συνεχές ρεῦμα πραγματοποιοῦνται εἰς κύκλωμα πρακτικῶς μὴ ἐπαγωγικόν.

Αἱ δοκιμαὶ εἰς ἐναλλασσόμενον ρεῦμα πραγματοποιοῦνται μὲ παράγοντα ἰσχύος ἵσον πρὸς ἓνα.

Ἐὰν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς κανονικῆς χρήσεως τοῦ θερμοσίφωνος ὁ παράγων ἰσχύος εἶναι μικρότερος τοῦ ἑνός, ὁ θερμοστάτης δοκιμάζεται ὑπὸ τὰς συνθήκας αἵτινες ἐμφανίζονται εἰς τὴν συσκευὴν.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς δοκιμῆς οἱ θερμοσταταὶ δέον νὰ λειτουργοῦν μὲ ρυθμὸν ἀντιστοιχοῦντα πρὸς τὴν συνήθη συχνότητα διακοπῶν καὶ ἀποκαταστάσεων διὰ τὸν ἐν λόγω θερμοσίφωνα.

Εἰς τὴν περίπτωσιν θερμοστατῶν δοκιμαζομένων κεχωρισμένως εἶναι δυνατόν νὰ αὐξηθῇ ἡ συχνότης λειτουργίας τοῦ θερμοστατοῦ ἐν σχέσει πρὸς τὴν συνήθη διὰ τὸν θερμοσίφωνα συχνότητα λειτουργίας χωρὶς ὅμως ἡ αὐξησης αὕτη νὰ συνεπάγεται συμπληρωματικὸν κίνδυνον σφαλμάτων διὰ τὸν θερμοστάτην.

Οἱ θερμοσταταὶ οἵτινες φέρουν ἐπισήμανσιν τῶν ὀνομαστικῶν των χαρακτηριστικῶν, φορτίζονται μὲ ρεῦμα ἵσον πρὸς 125 % τοῦ ὀνομαστικοῦ ρεύματος καὶ ὑπὸ τάσιν 110 % τῆς ὀνομαστικῆς τάσεως.

Οἱ θερμοσταταὶ ἄνευ ἐπισημάνσεως τῶν ὀνομαστικῶν των χαρακτηριστικῶν φορτίζονται μὲ ρεῦμα ἵσον πρὸς 125 % τοῦ ὀνομαστικοῦ ρεύματος καὶ ὑπὸ τάσιν 110 % τῆς τάσεως ὑφ' ἣν εὐρίσκονται ὅταν ὁ θερμοσίφων τροφοδοτῇται διὰ τῆς ὀνομαστικῆς τάσεως.

Ὁ θερμοστάτης τίθεται εἰς λειτουργίαν 200 φορές (200 διακοπαὶ καὶ 200 ἀποκαταστάσεις).

Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς δοκιμῆς ὁ θερμοστάτης δέον νὰ λειτουργήσῃ κατὰ τρόπον ἱκανοποιητικόν καὶ δέον νὰ μὴ δημιουργηθῇ μόνιμον τόξον.

Οἱ θερμοσταταὶ μετ' ἐπισημάνσεως τῶν ὀνομαστικῶν των χαρακτηριστικῶν, τροφοδοτοῦνται μὲ τὸ ὀνομαστικὸν ρεῦμα καὶ τὴν ὀνομαστικὴν τάσιν.

Οἱ θερμοσταταὶ ἄνευ ἐπισημάνσεως τῶν ὀνομαστικῶν των χαρακτηριστικῶν, δοκιμάζονται ὑπὸ τὸ ρεῦμα καὶ τὴν τάσιν εἰς 2 ὑποβάλλονται ὅταν ὁ θερμοσίφων τροφοδοτῇται ὑπὸ τὴν ὀνομαστικὴν τάσιν.

Ὁ θερμοστάτης τίθεται εἰς λειτουργίαν 10.000 φορές (10.000 διακοπαὶ καὶ 10.000 ἀποκαταστάσεις).



Μετά την δοκιμήν δέον :

-- Λι ηλεκτρικῇ συνδέσει νά μὴ ἔχουν χαλαρωθῇ.

— Ὁ θερμοστάτης νά ἀνθέξῃ ἐπιτυχῶς διηλεκτρικὴν δοκιμήν ὑπὸ τάσιν 1.500 Βόλτ τῶν λοιπῶν συνθηκῶν καὶ ἀπαιτήσεων διατηρουμένων ὡς εἰς τὸ ἄρθρον 9 παράγραφος 4 (β) ἀναφέρεται.

— Ἡ μόνωσις μεταξὺ τῶν ἐπαφῶν νά ἀνθέξῃ εἰς διηλεκτρικὴν δοκιμήν πραγματοποιουμένην δι' ἐφαρμογῆς μεταξὺ τῶν ἐπαφῶν, ἀμέσως μετὰ τὴν ἀπομάκρυνσίν των καὶ ἐπὶ ἐν λεπτόν, τάσεως ἴσης πρὸς τὸ διπλάσιον τῆς ὀνομαστικῆς τάσεως.

Ἡ ἀνωτέρω δοκιμὴ δύναται νά μὴ ἐκτελεσθῇ ἐὰν οἱ χρησιμοποιούμενοι θερμοστάται ἔχουν ἤδη δοκιμασθεῖ χωρισμένως εἰς ἀνεγνωρισμένα ἐργαστήρια μὲ ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα.

#### 8. Δοκιμὴ βαλβίδος διαστολῆς.

Ἡ βαλβὶς διαστολῆς τοποθετεῖται ἐπὶ τοῦ θερμοσίφωνος ἢ ἐπὶ ἄλλης καταλλήλου διατάξεως.

Ὁ θερμοσίφωνος ἢ ἡ σχετικὴ διάταξις πληροῦται δι' ὕδατος καὶ ὑποβάλλεται εἰς πίεσιν βραδέως αὐξανομένην.

Ἡ βαλβὶς διαστολῆς δέον νά λειτουργήσῃ πρὶν ἢ ἡ πίεσις αὐξηθῇ πλέον τῶν  $p + 2,25$  γλγρ. ἀνὰ τετρ. ἐκ., ὅπου  $p$  ἡ ὀνομαστικὴ πίεσις τοῦ θερμοσίφωνος.

Μετά ταῦτα ἡ πίεσις μειοῦται βραδέως καὶ διαπιστοῦται ὅτι ἡ βαλβὶς διαστολῆς κλείει τελείως πρὶν ἢ ἡ πίεσις ἀρχθῇ εἰς τὴν τιμὴν  $p$ .

#### 9. Δοκιμὴ βαλβίδος ἀσφαλείας.

Ἡ βαλβὶς ἀσφαλείας τοποθετεῖται ἐπὶ τοῦ θερμοσίφωνος ἢ ἐπὶ ἄλλης καταλλήλου διατάξεως. Φράσσεται ἡ βαλβὶς διαστολῆς. Ὁ θερμοσίφωνος ἢ ἡ σχετικὴ διάταξις πληροῦται δι' ὕδατος καὶ ὑποβάλλεται εἰς πίεσιν βραδέως αὐξανομένην.

Ἡ βαλβὶς ἀσφαλείας δέον νά λειτουργήσῃ πρὶν ἢ ἡ πίεσις αὐξηθῇ πλέον τοῦ  $1,5 p + 0,25$  γλγρ. ἀνὰ τετρ. ἐκ., ὅπου  $p$  ἡ ὀνομαστικὴ πίεσις τοῦ θερμοσίφωνος.

Μετά ταῦτα ἡ βαλβὶς ἀσφαλείας ρυθμίζεται εἰς τὴν μεγίστην πίεσιν ἀνοίγματος καὶ διαπιστοῦται ὅτι ἡ ἐν λόγῳ πίεσις δὲν ὑπερβαίνει τὰ 170 % τῆς ὀνομαστικῆς πίεσεως.

10. Δοκιμὴ τῆς διατάξεως τῆς προκλούσης διακοπὴν τοῦ ρεύματος ἢ πτώσιν τῆς πίεσεως εἰς περίπτωσιν σφάλματος.

α) Ἐφ' ὅσον ἡ διάταξις λειτουργεῖ δι' εὐαισθήτου εἰς τὴν θερμοκρασίαν στοιχείου, ὁ θερμοσίφωνος πληροῦται δι' ὕδατος, βραχυκυκλοῦται ὁ θερμοστάτης αὐτοῦ καὶ τίθεται ὑπὸ τάσιν.

Ἡ θερμοκρασία τοῦ ἐντὸς τοῦ θερμοσίφωνος ὕδατος (ἄρθρον 3 παράγραφος 14) παρακολουθεῖται συνεχῶς καὶ ἀναμένεται ἡ διακοπὴ τοῦ κυκλώματος θερμάνσεως εἰς θερμοκρασίαν ὕδατος θερμοσίφωνος μικροτέραν ἢ ἴσην πρὸς 120° ἐκκονταβάθμου.

β) Ἐφ' ὅσον ἡ διάταξις λειτουργεῖ δι' εὐαισθήτου εἰς τὴν πίεσιν στοιχείου, ὁ θερμοσίφωνος πληροῦται κανονικῶς δι' ὕδατος καὶ τίθεται ὑπὸ τάσιν ἀφοῦ προηγουμένως βραχυκυκλωθῇ ὁ θερμοστάτης καὶ φραχθοῦν αἱ βαλβίδες διαστολῆς καὶ ἀσφαλείας.

Ἡ πίεσις ἐντὸς τοῦ θερμοσίφωνος παρακολουθεῖται συνεχῶς καὶ ἀναμένεται ἡ διακοπὴ τοῦ κυκλώματος θερμάνσεως ἢ ἡ πτώσις τῆς πίεσεως ὅταν ἡ ἐντὸς τοῦ θερμοσίφωνος πίεσις ἀνέλθῃ εἰς τὰ 150 – 170 % τῆς ὀνομαστικῆς πίεσεως.

#### 11. Δοκιμὴ ὑποπίεσεως.

Ὁ λέβης τοῦ θερμοσίφωνος ὑποβάλλεται ἐπὶ 15 λεπτά εἰς ὑποπίεσιν 25 ἐκ. στήλης ὕδραργύρου. Μετὰ τὴν δοκιμήν ὁ λέβης δέον νά μὴ παρουσιάξῃ οὐδεμίαν καταστροφὴν. Ἡ δοκιμὴ δύναται νά πραγματοποιηθῇ οὐχὶ ἐπὶ τοῦ λέβητος τοῦ ἐξεταζομένου θερμοσίφωνος ἀλλὰ ἐπὶ ἐτέρου ὁμοίου λέβητος.

#### 12. Δοκιμὴ ὑπερφορτίσεως.

Οἱ θερμοσίφωνοι οἱ χρησιμοποιούμενοι κανονικῶς ἐπὶ τοῦ δαπέδου τοποθετοῦνται ἐπὶ ὀριζοντίου ὑποστηρίγματος, εἰς τινὰ ἀπόστασιν ἀπὸ τὸν τοίχον.

Οἱ θερμοσίφωνοι οἵτινες ἐγκαθίστανται κανονικῶς ἐπὶ τοῦ τοίχου, ἐγκαθίστανται ἐπὶ κατακόρυφου ὑποστηρί-

γματος εἰς τινὰ ἀπόστασιν ἀπὸ τὸ δάπεδον, τὴν ὀροφὴν καὶ τοὺς τοίχους.

Ἡ δοκιμὴ περιλαμβάνει 6 κύκλους, ἐκάστου κύκλου ἀποτελουμένου ἐκ τινος περιόδου λειτουργίας, ὑπὸ τὰς συνθήκας ὠφελίμου ἀποβολῆς θερμότητος τὰς καθοριζόμενας εἰς τὸ ἄρθρον 3 παράγραφος 13 καὶ ἐκ τινος περιόδου ψύξεως.

Κατὰ τὴν περίοδον τῆς λειτουργίας ἅπαντα τὰ θερμομαντικὰ στοιχεῖα τοῦ θερμοσίφωνος τροφοδοτοῦνται ὑπὸ τάσιν τοιαύτην ὥστε ἡ ἀπορροφουμένη ἰσχύς νά εἶναι ἴση πρὸς :

1,34 φοράν τὴν ὀνομαστικὴν ἀπορροφουμένην ἰσχύν.

Ἡ διάρκεια ἐκάστης περιόδου λειτουργίας εἶναι ἴση πρὸς τὴν καθοριζομένην εἰς τὸ ἄρθρον 9 παράγραφος 6 καὶ ἡ διάρκεια ἐκάστης περιόδου ψύξεως ἐκλέγεται εἰς τρόπον ὥστε ἡ συσκευὴ νά ἐπανερχεῖται εἰς τὴν θερμοκρασίαν περιβάλλοντος. Ἡ συσκευὴ θεωρεῖται ἐπαναφερθεῖσα εἰς τὴν θερμοκρασίαν περιβάλλοντος, μετὰ τὴν ἀντικατάστασιν τοῦ θερμοῦ ὕδατος διὰ ψυχροῦ τοιούτου καὶ τὴν παρελευσιν περιόδου ψύξεως 16 ὥρων.

Τὸ περιεχόμενον εἰς τὸν θερμοσίφωνα ὕδωρ ἀντικαθίσταται ἐτι μίαν φοράν διὰ ψυχροῦ τοιούτου πρὸ ἐκάστης περιόδου λειτουργίας.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς δοκιμῆς τὸ ὕδωρ ἐντὸς τοῦ θερμοσίφωνος δέον νά μὴ ἀρχθῇ εἰς βρασμόν.

Ἀμέσως μετὰ τὴν δοκιμήν ταύτην οἱ θερμοσίφωνοι τύπου χαμηλῆς πίεσεως ἢ τύπου πίεσεως τροφοδοτοῦνται ἐπὶ 12 ὥρας τουλάχιστον ὑπὸ τάσιν τοιαύτην ὥστε ἡ ἀπορροφουμένη ἰσχύς νά εἶναι ἴση πρὸς 1,27 φοράν τὴν ὀνομαστικὴν ἀπορροφουμένην ἰσχύν. Εὐθὺς μετὰ τὴν διακοπὴν τοῦ ρεύματος ὑπὸ τοῦ θερμοστάτου διὰ πρώτην φοράν μετὰ τὴν περίοδον ταύτην τῶν 12 ὥρων, εἰσάγονται ἐντὸς τοῦ λέβητος κατὰ διαστήματα 10 λεπτῶν ποσότητες ψυχροῦ ὕδατος ἴσαι πρὸς 1 δέκατον τοῦ λίτρου ἀνὰ 10 λίτρα ὀνομαστικῆς χωρητικότητος, τῆς ταχύτητος ροῆς οὗσης περίπου ἴσης πρὸς 2 λίτρα ἀνὰ λεπτὸν καὶ τῆς διαδικασίας ταύτης συνεχιζομένης μέχρις ὅτου τὸ ἐκ τῆς ἐξόδου ὕδωρ φθάσῃ εἰς σταθερὰν θερμοκρασίαν.

Ἡ θερμοκρασία αὕτη τοῦ ὕδατος μετρεῖται κατ' εὐθεῖαν εἰς τὸν σωλῆνα ἐξόδου μέσω θερμοηλεκτρικοῦ ζεύγους.

Αὕτη δέον νά μὴ ὑπερβαίνῃ τοὺς 98° ἐκκονταβάθμου.

Μετά τὴν ἀνωτέρω δοκιμήν ὁ θερμοσίφωνος, ἐφοῦ ἐκκενωθῇ κανονικῶς ἢ διὰ τοῦ σωλῆνος εἰσαγωγῆς τοῦ ὕδατος, τροφοδοτεῖται ἐπὶ 24 ὥρας ὑπὸ τάσιν τοιαύτην ὥστε ἡ ἀπορροφουμένη ἰσχύς νά εἶναι ἴση πρὸς 1,34 φοράν τὴν ὀνομαστικὴν ἀπορροφουμένην ἰσχύν. Μετὰ τὴν δοκιμήν ταύτην ὁ θερμοσίφωνος δέον νά μὴ παρουσιάξῃ οὐδεμίαν ζημίαν ἐν τῇ ἐννοίᾳ τοῦ παρόντος κανονισμοῦ.

Οἱ θερμοσίφωνοι οἱ φέροντες μανομετρικὸν διακόπτην (πιεσοστάτην) ὑποβάλλονται εἰς μίαν συμπληρωματικὴν δοκιμήν μὲ τὰς εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ παρόντος ἄρθρου ἀναφερομένας συνθήκας, μὲ περιόδους λειτουργίας καὶ ψύξεως διαρκούσας περίπου 5 λεπτά ἐκάστη. Διὰ τὴν ἐπίτευξιν τῶν ἀνωτέρω τὸ ρεῦμα διακόπτεται ἐκάστοτε δι' ἐπιδράσεως ἐπὶ τῆς πίεσεως τῆς λειτουργίας.

Μετά τὸ πέρας πασῶν τῶν ἀνωτέρω δοκιμῶν ὁ θερμοσίφωνος δὲν πρέπει νά παρουσιάξῃ οὐδεμίαν ζημίαν ἐν τῇ ἐννοίᾳ τοῦ παρόντος κανονισμοῦ. Τὰ θερμομαντικὰ σύματα καὶ οἱ ἐσωτερικοὶ ἀγωγοὶ δέον νά μὴ παραμορφωθῶνται εἰς σημεῖον ὥστε αἱ ἀποστάσεις ἐρπυσμοῦ ἢ τὰ διάκενα ἀέρος νά καταστοῦν μικρότερα τῶν προγδιχαγραφομένων εἰς τὸ ἄρθρον 7 παράγραφος 40 τοῦ παρόντος κανονισμοῦ. Αἱ ἐπαφαὶ καὶ αἱ συνδέσεις δέον νά μὴ χαλαροῦνται.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς δοκιμῆς αἱ ἐνδεχομένως ὑπάρχουσαι διατάξεις προστασίας ἐναντι ὑπερθερμάνσεως, δέον νά μὴ λειτουργήσουν.

#### 13. Δοκιμὴ μηχανικῆς ἀντοχῆς.

Ἡ δοκιμὴ αὕτη πραγματοποιεῖται διὰ κρούσεων διδομένων ὑπὸ τινος μηχανῆς κρούσεως.

Τὸ στοιχεῖον κρούσεως τῆς μηχανῆς ταύτης εἶναι ἐκ ξύλου λυγίας καὶ ἔχει ἡμισφαιρικὴν μορφήν μὲ ἀκτῖνα σφαίρας, ἴσην πρὸς 10 χιλ.

Ἡ ἐνέργεια ἐκάστης κρούσεως εἶναι 5,5 χιλιογραμμοε-  
καστά.

Ἡ ὑπὸ δοκιμὴν συσκευή, ἐν τῷ συνόλῳ της οὐσα σταθερῶς  
στερεωμένη, ὑποβάλλεται εἰς 3 κτυπήματα εἰς ἕκαστον  
σημεῖον τοῦ περιβλήματος, τὸ ὁποῖον θεωρεῖται ἀσθε-  
νές, συμπεριλαμβανομένων τῶν λαβῶν, τῶν μοχλῶν χει-  
ρισμοῦ καὶ ἀναλόγων ἐξαρτημάτων.

Μετὰ τὴν δοκιμὴν, ἡ ὑπὸ δοκιμὴν συσκευή δέον νὰ μὴ  
παρουσιάσῃ οὐδεμίαν ζημίαν, ἰδιαίτερώς τὰ ὑπὸ τάσιν τμή-  
ματα δέον νὰ μὴ καθίστανται προσιτὰ καὶ λαβαί, μοχλοὶ  
χειρισμοῦ κ.λ.π. δέον νὰ μὴ μετατοπίζωνται ἐπὶ τῶν ἀξό-  
νων των.

Καταστροφή τῆς βαφῆς καὶ μικρὰ κοίλανσις ἅτινα δὲν  
ἐπιδροῦν ἐπὶ τῶν ἀποστάσεων ἐρπυσμοῦ ἢ ἐπὶ τῶν ἀποστά-  
σεων ἐντὸς τοῦ ἀέρος, δὲν λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν.

Παρατ. Εἰς τὴν περίπτωσιν ἐνὸς διακοσμητικοῦ καλύμ-  
ματος ἐφηρμοσμένου ἐπὶ ἐνὸς ἐτέρου ἐσωτερικοῦ, δὲν λαμ-  
βάνεται ὑπ' ὄψιν ἡ θραῦσις τοῦ διακοσμητικοῦ καλύμματος  
ἀλλὰ ἐπαναλαμβάνεται ἡ δοκιμὴ ἐπὶ τοῦ ἐσωτερικοῦ τοι-  
οῦτου.

14. Δοκιμὴ συνδέσεων τοῦ τροφοδοτικοῦ καλωδίου.

Συνδέονται μετὰ τῆς συσκευῆς τροφοδοτικοὶ ἀγωγοὶ  
ἔχοντες τὰς μεγαλύτερας ἐκ τῶν καθοριζομένων εἰς τὸ ἄρ-  
θρον 7 παράγραφος 37 διατομὰς.

Συνδέονται μετὰ τῆς συσκευῆς οἱ τροφοδοτικοὶ ἀγωγοί.  
Συνδέεται καὶ ἀποσυνδέεται 10 φορές εἰς ἀγωγὸς τῆς  
μεγαλύτερας καθοριζομένης διατομῆς.

15. Δοκιμὴ κοχλίων καὶ περικοχλίων.

Κατὰ τὴν δοκιμὴν τῶν κοχλίων καὶ τῶν περικοχλίων  
οἱ κοχλῖαι καὶ τὰ περικόχλια ἅτινα ὑπόκεινται εἰς χειρι-  
σμοὺς ὑπὸ τῶν χρησιμοποιούντων τὰς συσκευὰς κοχλιοῦνται  
καὶ ἀποκοχλιοῦνται :

5 φορές ἐὰν πρόκειται διὰ κοχλίας κοχλιουμένους εἰς  
μεταλλικὸν περικόχλιον.

10 φορές ἐὰν πρόκειται διὰ κοχλίας κοχλιουμένους εἰς  
περικόχλιον ἐκ μονωτικῆς ὕλης, τῇ βοηθείᾳ ἐνὸς καταλλήλου  
κοχλιοστροφίου τοῦ ζεύγους στρέψεως, τὸ ὁποῖον ἐφαρμό-  
ζεται διδομένου εἰς τὸν κατωτέρω πίνακα.

Ἡ στήλη I τοῦ ἐν λόγω πίνακος ἔχει ἐφαρμογὴν διὰ κο-  
χλίας ἀνευ κεφαλῆς οἷτινες δὲν προεξέχουν ἐκ τοῦ περικο-  
χλίου μετὰ τὴν σύσφιγξιν.

Ἡ στήλη II ἔχει ἐφαρμογὴν διὰ τοὺς λοιποὺς κοχλίας.  
Οἱ κοχλῖες οἷτινες κοχλιοῦνται ἐντὸς περικοχλίων ἐκ  
μονωτικῆς ὕλης ἀπομακρύνονται ἐκάστην φοράν πλήρως  
καὶ ἐπανακοχλιοῦνται.

Ὅταν ἐκτελεῖται ἡ δοκιμὴ τῶν κοχλίων τῶν ἀκροδεκτῶν,  
τοποθετεῖται ἐντὸς τοῦ ἀκροδέκτου εἰς ἀγωγὸς τῆς μεγα-  
λύτερας ἀπαιτούμενης διατομῆς ἐν τῷ ἄρθρῳ 7 παράγραφος  
37 τῶν κανόνων κατασκευῆς, ἐνὸς κλώνου εἰς τὴν περίπτω-  
σιν τῶν συσκευῶν τῶν προοριζομένων διὰ μόνιμον σύνδε-  
σιν πρὸς τὰς σταθερὰς γραμμὰς καὶ πολλῶν κλώνων εἰς  
ἀπάσας τὰς λοιπὰς περιπτώσεις.

Μεθ' ἐκάστην χαλάρωσιν ὁ ἀγωγὸς μετατοπίζεται.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς δοκιμῆς δέον νὰ μὴ διαπιστωθῇ  
οὐδεμία καταστροφή ἐπιζήμιος διὰ τὴν περαιτέρω χρῆσιν  
τῶν συνδέσεων διὰ κοχλίου.

ΠΙΝΑΞ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 6

| Διάμετρος κοχλίου<br>(χιλ.) | Ροπή<br>(χλγρ. Χ ἐκ.) |    |
|-----------------------------|-----------------------|----|
|                             | I                     | II |
| 2,6                         | 2                     | 4  |
| 3                           | 2,5                   | 5  |
| 3,5                         | 4                     | 8  |
| 4                           | 7                     | 12 |
| 5                           | 8                     | 20 |
| 6                           | —                     | 25 |

Παρατ. Εἰς τοὺς κοχλίας οἷτινες εἶναι ἐπιδεκτικοὶ χει-  
ρισμῶν ὑπὸ τοῦ χρησιμοποιούντος τὴν συσκευὴν περιλαμ-  
βάνονται ἐπὶ παραδείγματι οἱ κοχλῖαι τῶν ἀκροδεκτῶν,

οἱ κοχλῖαι στερεώσεως καλυμμάτων (ἐφ' ὅσον πρέπει  
νὰ χαλκοῦνται διὰ τὸ ἀνοιγμα τῆς συσκευῆς), οἱ κοχλῖαι  
στερεώσεως τῶν λαβῶν, κομβίων κ.λ.π.

Ἡ λεπίς τοῦ κοχλιοστροφίου δέον νὰ προσαρμύζεται  
εἰς τὴν διάστασιν τῆς ἐγκοπῆς τοῦ πρὸς δοκιμὴν κοχλίου.

Ἡ κοχλίωσις τοῦ κοχλίου δέον νὰ μὴ πραγματοποιῇται  
διὰ κρούσεων.

16. Δοκιμὴ ὀξειδώσεως.

Τὰ πρὸς δοκιμὴν μέρη ἀπολιπαίνονται δι' ἐμβαπτίσεως  
τῶν ἐπὶ 10 λεπτά ἐντὸς τετραχλωριούχου ἀνθρακος. Ἐν  
συνεχείᾳ τὰ μέρη ταῦτα ἐβαπτίζονται ἐπὶ 10 λεπτά ἐντὸς  
ὕδατικῆς διαλύσεως 10 % χλωριούχου ἀμμωνίου εὐρισκο-  
μένου εἰς θερμοκρασίαν  $20 \pm 5^\circ$  ἑκατονταβάθμου.

Ἐν συνεχείᾳ τὰ μέρη ταῦτα χωρὶς νὰ ξηρανθοῦν ἀλλὰ  
μετὰ τὴν ἐκτίναξιν τῶν σταγόνων ὕδατος τοποθετοῦνται  
ἐπὶ 10 λεπτά ἐντὸς κώδωνος περιέχοντος ἀέρα κεκορεσμένου  
ὕγρασίας εἰς θερμοκρασίαν  $20 \pm 5^\circ$  ἑκατονταβάθμου.

Τὰ δοκίμια μετὰ τὴν ξήρανσιν των ἐπὶ 10 λεπτά ἐντὸς  
θαλάμου εὐρισκομένου εἰς θερμοκρασίαν  $100 \pm 5^\circ$  ἑκα-  
τονταβάθμου, δέον νὰ μὴ παρουσιάσῃ οὐδὲν ἴχνος ὀξειδώ-  
σεως ἐπὶ τῶν ἐπιφανειῶν των.

Παρατ. Διὰ μικρὰ ἐλικοειδῆ ἐλατήρια καὶ τὰ παρόμοια  
καὶ διὰ τὰ μέρη ἐκ χάλυβος ἅτινα ἐκτίθενται εἰς ἀπόξεσιν,  
ἐν στρώμα λίπους θεωρεῖται ὡς ἀποτελοῦν ἐπαρκῆ προστα-  
σίαν ἐναντι τῆς ὀξειδώσεως.

Τοιαῦτα μέρη δὲν ὑποβάλλονται εἰς δοκιμὴν.

17. Ὑγροσκοπικὴ δοκιμὴ.

Ἡ ὑγροσκοπικὴ δοκιμὴ ἐκτελεῖται ἐπὶ τῶν θερμοσίφων  
κατὰ τὸν περιγραφόμενον κατωτέρω τρόπον.

Κατὰ τὰς κατωτέρω περιγραφόμενας δοκιμὰς οἱ θερμο-  
σίφωνες δέον νὰ εἶναι ἐφωδιασμένοι δι' ἀγωγῶν τροφοδο-  
τήσεως, συμφώνως πρὸς τὰς διατάξεις τοῦ ἄρθρου 7 παρά-  
γραφος 37 τοῦ παρόντος κανονισμοῦ.

Ἀμέσως μετὰ τὴν πρώτῃν ἐκ τῶν κατωτέρω δοκιμῶν  
τὸ δοκίμιον δέον νὰ ἀνταποκρίνεται πρὸς διηλεκτρικὴν δο-  
κιμὴν ὁμοίαν πρὸς τὴν καθοριζομένην εἰς τὸ ἄρθρον 9 παρά-  
γραφος 4 καὶ διὰ τινος ἐξετάσεως δέον νὰ διαπιστωθῇ ὅτι  
τὸ ὕδωρ δὲν ἔχει εἰσδύσει εἰς αἰσθητὴν ποσότητα.

Οἱ θερμοσίφωνες τοποθετοῦμενοι εἰς κανονικὴν θέσιν  
ὑποβάλλονται ἐπὶ 5 λεπτά εἰς τεχνητὴν βροχὴν πίπτουσαν  
κατακορύφως, μὲ πυκνότητα 3 χιλ. ἀνὰ λεπτόν ἀπὸ ὕψος  
2 μέτρων ὑπολογιζόμενον ἐκ τῆς κορυφῆς τῆς συσκευῆς.

Μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν τῶν ἀφαιρετῶν θερμομαντικῶν στοι-  
χείων, τῶν ρευματοδοτῶν συνδέσεως καὶ τῶν ἀναλόγων  
ἐξαρτημάτων καθὼς καὶ τῶν ἀφαιρετῶν ἀνευ χρήσεως ἐρ-  
γαλείου καλυμμάτων, ὁ πρὸς δοκιμὴν θερμοσίφων, ἀχθεῖς  
προηγούμενος εἰς θερμοκρασίαν μεταξύ 20 καὶ 25<sup>ο</sup> ἑκα-  
τονταβάθμου, τοποθετεῖται εἰς τινὰ ὑγρὸν θάλαμον περιέ-  
χοντα ἀέρα μὲ σχετικὴν ὑγρασίαν 93 ἕως 95 % ὑπὸ θερμο-  
κρασίαν περιλαμβανομένην μεταξύ 20 καὶ 25<sup>ο</sup> ἑκατοντα-  
βάθμου. Τὸ δοκίμιον παραμένει ἐντὸς τοῦ θαλάμου ἐπὶ 24  
ώρας.

Παρατ. Ἴνα ἡ συσκευή εὐρίσκεται ἀρχικῶς εἰς τὴν θερ-  
μοκρασίαν τοῦ ἀέρος τοῦ θαλάμου, συνιστᾶται νὰ ἀφίεται  
αὕτη εἰς τὸν χῶρον δοκιμῆς ἐπὶ 4 τουλάχιστον ὥρας πρὸ  
τῆς ὑγροσκοπικῆς δοκιμῆς. Ἡ ὑγρασία τῶν 93 ἕως 95 %  
δύναται νὰ διατηρηθῇ διὰ τοποθετήσεως εἰς τὸν θάλαμον  
κεκορεσμένων ὕδατικῶν διαλύσεων θεικοῦ νατρίου ἢ θειώ-  
δους νατρίου.

Τὰ ἀφαιρετὰ θερμομαντικὰ στοιχεῖα ὑποβάλλονται κεχωρι-  
σμένως εἰς τὴν ὑγροσκοπικὴν δοκιμὴν.

Μετὰ τὴν δοκιμὴν ταύτην ὁ θερμοσίφων δὲν πρέπει νὰ  
παρουσιάσῃ αἰσθητὴν ζημίαν, ὑπὸ τὸ πνεῦμα τοῦ παρόντος  
κανονισμοῦ.

## V

### ΤΡΟΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

\*Ἀρθρον 10.

Διαδικασία τῆς χορηγήσεως τῆς ἐγκρίσεως.

1. Πρὸς ἀπόκτησιν τῆς ὑπὸ τῆς ἰσχυρῆς νομοθεσίας  
προβλεπομένης ἐγκρίσεως ἰσχύει τὸ ἀπὸ 12]25 Σεπτεμ-

βρίου 1935 Προεδρικὸν Διάταγμα «περὶ τοῦ τρόπου ἐγκρίσεως τῶν διὰ τὰς ἐσωτερικὰς ἡλεκτρικὰς ἐγκαταστάσεις προοριζομένων ὑλικῶν καὶ συσκευῶν καταναλώσεως» τροποποιουμένου καὶ συμπληρουμένου εἰδικῶς διὰ τοὺς θερμοσίφωνας ὡς ἀκολουθοῦσιν:

α) Μετὰ τὸ τέλος τῆς πρώτης φράσεως τοῦ ἄρθρου 4 τοῦ ὡς ἄνω Π.Δ. νὰ προστεθῇ ἡ φράσις: «Διὰ τοὺς θερμοσίφωνας ἡ αἴτησις αὕτη δέον νὰ ὑποβάλλεται κατὰ τύπον θερμοσίφωνος».

β) Εἰς τὸ ἄρθρον 4 τοῦ ὡς ἄνω Π.Δ. μετὰ τὴν φράσιν «α) Ὑπὸ σχεδίου ἐκτελέσεως ἡ περιγραφικὸν ὑπομνήματος εἰς διπλοῦν τοῦ ὑλικοῦ ἢ τῆς συσκευῆς καταναλώσεως ἢ ζητεῖται ἡ ἐγκρίσις», νὰ προστεθῇ ἡ φράσις: «Διὰ τοὺς θερμοσίφωνος ἡ ὡς ἄνω αἴτησις δέον νὰ συνοδεύεται ὑπὸ λεπτομερῶν κατασκευαστικῶν σχεδίων καὶ περιγραφικῶν ὑπομνημάτων τοῦ θερμοσίφωνος, ὡς καὶ ὑπὸ ἀντιγράφου τῶν κατατεθειμένων ἐμπορικῶν σημάτων τοῦ κατασκευαστοῦ».

γ) Εἰς τὸ ἄρθρον 4 τοῦ ὡς ἄνω Π.Δ. μετὰ τὴν φράσιν «Προκειμένου περὶ μηχανημάτων καὶ συσκευῶν καταναλώσεως, ἡ ὑποβολὴ τοῦ δείγματος γίνεται εἰς ἀπλοῦν, ὅπερ καὶ ἐπιστρέφεται κατὰ τὸ ἄρθρον 6 εἰς τὸν ἐνδιαφερόμενον μετὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῆς δοκιμῆς», νὰ προστεθοῦν τὰ ἀκόλουθα: «Προκειμένου περὶ θερμοσίφωνων ἡ αἴτησις δέον νὰ συνοδεύεται ὑπὸ πιστοποιητικοῦ ἡλεκτρολογικοῦ ἐργαστηρίου δι' οὗ θὰ πιστοποιῆται ὅτι ὁ θερμοσίφωνος χαρακτηρίζομενος διὰ συνημμένων εἰς τὸ πιστοποιητικὸν τοῦτο λεπτομερῶν κατασκευαστικῶν σχεδίων καὶ φωτογραφιῶν ὑπεβλήθη εἰς δοκιμὰς καὶ προέκυψεν ὅτι οὗτος πληροῖ τὰς διατάξεις τῶν ἐν ἰσχύϊ κανονισμῶν ἀσφαλείας θερμοσίφωνων. Τὸ πιστοποιητικὸν τοῦτο θὰ λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν ὑπὸ τῆς κατὰ τὸ ἄρθρον 10 Ἐπιτροπῆς κατὰ τὴν ὑπ' αὐτῆς ἐξέτασιν τοῦ θερμοσίφωνος πρὸς χορήγησιν τῆς αἰτουμένης ἐγκρίσεως».

δ) Εἰς τὸ τέλος τοῦ ἄρθρου 6 τοῦ ὡς ἄνω Π.Δ. προστίθεται ἡ φράσις: «Διὰ τοὺς θερμοσίφωνας αἱ ἀρμοδιότητες τηρήσεως ἀρχείου τῶν χορηγουμένων ἐγκρίσεων καὶ γνωστοποιήσεως τούτων εἰς τὰς ἐνδιαφερομένας ὁργανώσεις ἀνήκουν εἰς τὸ ἡλεκτρολογικὸν ἐργαστήριον τοῦ Κράτους ἢ εἰς τὴν ἀρμοδίαν ὑπηρεσίαν τοῦ Ὑπουργείου Βιομηχανίας».

ε) Εἰς τὸ τέλος τοῦ ἄρθρου 8 τοῦ ὡς ἄνω Π.Δ. προστίθεται τὰ ἀκόλουθα: «Διὰ τοὺς θερμοσίφωνας αἱ ὑπὸ τοῦ ἰσχύοντος κανονισμοῦ προβλεπόμεναι δοκιμαὶ ἐκτελοῦνται εἰς περίπτωσιν ἀνεπαρκείας ἢ φόρτου ἐργασίας τοῦ Ἡλεκτρολογικοῦ ἐργαστηρίου τοῦ Κράτους, καὶ εἰς τὸ ἐργαστήριον τῆς Ἑλληνικῆς Ἡλεκτροτεχνικῆς Ἐνώσεως, ἐφ' ὅσον ἡ ἐν λόγῳ Ἐνωσις παρέχῃ εἰς τὴν κατὰ τὸ ἄρθρον 10 Ἐπιτροπὴν τὸ δικαίωμα νὰ παρακολουθῇ οἰανδήποτε δοκιμὴν ἠθελεν ἀποφασίσαι καὶ κατ' ὃ μέτρον ἐπιθυμῇ».

Εἰς ἣν περίπτωσιν καθίσταται ἀδύνατος ἡ ἐκτέλεσις τῶν ὀριζομένων δοκιμῶν τόσον ὑπὸ τοῦ Ἡλεκτρολογικοῦ Ἐργαστηρίου τοῦ Κράτους ὅσον καὶ εἰς τὸ τοιοῦτον τῆς Ἑλληνικῆς Ἡλεκτροτεχνικῆς Ἐνώσεως δι' οἰανδήποτε λόγον, δύναται ἡ ἀρμοδία ὡς ἄνω Ἐπιτροπὴ κατόπιν συμφώνου γνώμης τοῦ Τεχνικοῦ Συμβουλίου τοῦ Ὑπουργείου Βιομηχανίας νὰ χωρῇ εἰς τὴν προσωρινὴν ἐγκρίσιν τῶν ἡλεκτρικῶν θερμοσίφωνων καὶ ἄνευ ἐκτελέσεως τῶν προβλεπομένων δοκιμῶν».

2. Ἐπειδὴ ἐνδέχεται νὰ μὴ καταστῇ δυνατὴ ἡ ταυτόχρονος μὲ τὰ λοιπὰ κατὰ τὴν παράγραφον 1 τοῦ παρόντος ἄρθρου δικαιολογητικὰ προσκόμισις τοῦ πιστοποιητικοῦ (γ), ἀντ' αὐτοῦ δύναται νὰ προσκομισθῇ βεβαίωσις τῶν ἐργαστηρίων εἰς ἣν νὰ ἐμφαίνεται ὅτι ὑπεβλήθη εἰς αὐτὰ αἴτησις χορηγήσεως τοῦ πιστοποιητικοῦ (γ) καὶ ὅτι ἔλαβον χώραν αἱ κάτωθι δοκιμαὶ τὰ ἀποτελέσματα τῶν ὁποίων ἦσαν σύμφωνα μὲ τὰς διατάξεις τοῦ παρόντος κανονισμοῦ, ἥτοι:

α) Δοκιμὴ πιέσεως, συμφώνως τῷ ἄρθρῳ 9 παρ. 1.

β) Δοκιμὴ τοῦ ἀπροσίτου τῶν ὑπὸ τάσιν τμημάτων, συμφώνως τῷ ἄρθρῳ 9 παρ. 2.

γ) Δοκιμὴ μονώσεως εἰς θερμοκρασίαν μονιμότητος (διηλεκτρικὴ δοκιμὴ), συμφώνως τῷ ἄρθρῳ 9 παρ. 4γ.

δ) Δοκιμὴ ἀπορροφουμένης ἰσχύος, συμφώνως τῷ ἄρθρῳ 9 παρ. 6.

ε) Δοκιμὴ βαλβίδος διαστολῆς, συμφώνως τῷ ἄρθρῳ 9 παρ. 8.

στ) Δοκιμὴ βαλβίδος ἀσφαλείας, συμφώνως τῷ ἄρθρῳ 9 παρ. 9.

ζ) Δοκιμὴ τῆς διατάξεως τῆς προκαλούσης διακοπὴν τοῦ ρεύματος ἢ πτώσιν τῆς πιέσεως εἰς περίπτωσιν σφάλματος συμφώνως τῷ ἄρθρῳ 9 παρ. 10.

η) Δοκιμὴ ὑποπίεσεως, συμφώνως τῷ ἄρθρῳ 9 παρ. 11.

3. Ἐὰν τελικῶς δὲν χορηγηθῇ τὸ εἰς τὴν παράγραφον 1 ἀναφερόμενον πιστοποιητικὸν ἢ δοθεῖσα ἐγκρίσις αἵρεται, τοῦ κατασκευαστοῦ ἢ εἰσαγωγέως ὑποχρεομένου ὅπως διακόψῃ τὴν παραγωγὴν μέχρι προσαρμογῆς τοῦ θερμοσίφωνος εἰς τὰς διατάξεις τοῦ παρόντος κανονισμοῦ.

4. Οἱ κατασκευασταὶ καὶ οἱ εἰσαγωγεῖς θερμοσίφωνων ὑποχρεοῦνται ὅπως ὑποβάλουν ἀνά 6 μῆνον εἰς τὸ Ὑπουργεῖον Βιομηχανίας δῆλωσιν τῶν Ἐργαστηρίων τῶν πιστοποιησάντων τὴν πληρῶσιν τῶν διατάξεων τοῦ παρόντος κανονισμοῦ εἰς ἣν νὰ ἐμφαίνεται ὅτι δὲν συντρέχουν λόγοι ἀνακλίσεως τοῦ ἀρχικοῦ πιστοποιητικοῦ ἢ βεβαίωσεως αὐτῶν. Ἡ μὴ προσκόμισις τῆς ὡς ἄνω δηλώσεως ἢ ἡ εἰς οἰονδήποτε χρόνον διαπίστωσις ὑπὸ τῶν ἐργαστηρίων παρεκλίσεως ἐκ τοῦ παρόντος κανονισμοῦ εἰς τὴν κατασκευὴν τοῦ θερμοσίφωνος, συνιστοῦν παράβασιν ὑπὸ τοῦ κατασκευαστοῦ ἢ εἰσαγωγέως καὶ ἐπιφέρουν τὴν ἄρσιν τῆς ἰσχύος τῆς ἐγκρίσεως. Διαπιστουμένης τῆς παραβάσεως διακόπτεται ἡ παραγωγὴ ἢ ἡ εἰσαγωγὴ τοῦ τύπου τοῦ θερμοσίφωνος εἰς τὸν διεπιστώθη ἢ παράβασις, αἱ δὲ παραχθεῖσαι ἢ εἰσαχθεῖσαι ἐν τῷ μεταξύ ποσότητες τοῦ τύπου τούτου ἀποσύρονται ἐκ τοῦ ἐμπορίου μερίμνη καὶ εὐθύνη τοῦ κατασκευαστοῦ ἢ εἰσαγωγέως καὶ εἰς βάρος αὐτοῦ.

5. Πλὴν τῶν εἰς τὴν παράγραφον 2α τοῦ ἄρθρου 5 τοῦ παρόντος κανονισμοῦ ἀναφερομένων, δέον ὅπως χαράσσονται ἐπὶ μεταλλίνης πλακὸς τοποθετουμένης εἰς ἐμφανὲς σημεῖον καὶ ὁ ἀριθμὸς ἐγκρίσεως, ἡ ἡμερομηνία χορηγήσεως ταύτης καὶ ἡ χρονολογία κατασκευῆς τοῦ θερμοσίφωνος ἵνα διευκολύνεται ὁ ἐλέγχος.

Ὁ παραποιῶν ἐν οἰανδήποτε στοιχείῳ ἐκ τῶν εἰς τὴν παρῶσαν παράγραφον διαλαμβανομένων ἐπὶ τῷ σκοπῷ τῆς ἐξαπατήσεως ἀγοραστῶν ἢ τῆς ἀρμοδίας ὑπηρεσίας ἐλέγχου διώκεται συμφώνως τῷ ἄρθρῳ 12 παρ. 8 τοῦ ἀπὸ 12/25 Σεπτεμβρίου 1935 Προεδρικοῦ Διατάγματος «περὶ ἐλέγχου ἐσωτερικῶν ἡλεκτρικῶν ἐγκαταστάσεων ἐν τῇ περιοχῇ Ἀθηνῶν-Πειραιῶς καὶ περιχώρων».

6. Ἐφ' ὅσον αἱ ἀπαιτούμεναι διὰ τὴν χορήγησιν τοῦ κατὰ τὴν παράγραφον 1 πιστοποιητικοῦ (γ) ἢ τῆς κατὰ τὴν παράγραφον 2 βεβαίωσεως ἢ τῆς κατὰ τὴν παράγραφον 3 δηλώσεως δοκιμαὶ θέλουσιν ἐκτελεσθῇ μερικῶς ἢ ὅλως ἐκτὸς τοῦ ἡλεκτρολογικοῦ ἐργαστηρίου τοῦ Κράτους αἱ σχετικαὶ δαπάναι βαρύνουν τὸν αἰτοῦντα τὴν ἐγκρίσιν.

\* Ἄρθρον 11.

Προθεσμία ἐφαρμογῆς τοῦ κανονισμοῦ.

1. Παρέχεται εἰς τοὺς κατασκευαστὰς θερμοσίφωνων προθεσμία τεσσάρων (4) μηνῶν ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως τοῦ παρόντος εἰς τὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως διὰ τὴν ἀναπροσαρμογὴν τῆς παραγωγῆς τῶν συμφώνως τῷ παρόντι. Μετὰ τὴν λήξιν τῆς ὡς ἄνω προθεσμίας ἀπαγορεύεται ἡ ὑπὸ τῶν κατασκευαστῶν κατασκευὴ καὶ ἡ ὑπὸ τῶν εἰσαγωγέων εἰσαγωγὴ θερμοσίφωνων δι' οὓς δὲν ὑφίσταται ἐγκρίσις ἐν ἰσχύϊ χορηγηθεῖσα ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ παρόντος κανονισμοῦ.

Μετὰ τὴν ἐκπνοὴν τῆς ὡς ἄνω 4 μῆνου προθεσμίας πᾶς ὅστις ἠθελεν κατασκευάσει ἢ εἰσάγει θερμοσίφωνας δι' οὓς δὲν ὑφίσταται ἐν ἰσχύϊ ἐγκρίσις τοῦ Ὑπουργείου Βιομηχανίας χορηγηθεῖσα ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ παρόντος κανονισμοῦ θεωρεῖται παραβάτης καὶ διώκεται συμφώνως τῷ ἄρθρῳ 4 τοῦ ἀπὸ 14 Αὐγούστου 1911 Νόμου ΓπΓ', καὶ τοῦτο ἐφ'

ὅσον δὲν συντρέχει περίπτωσης ἐφαρμογῆς βαρυτέρας διατάξεως ἄλλου τινὸς Νόμου.

2. Διὰ τὴν ἀπορρόφησιν τῶν ὑπαρχόντων ἀποθεμάτων πρὸ τῆς δημοσιεύσεως τοῦ παρόντος ἢ τῶν δημιουργηθσομένων ἀποθεμάτων ἐντὸς τῆς χορηγουμένης διὰ τὴν ἀναπροσαρμογὴν τῆς παραγωγῆς τῶν κατασκευαστῶν 4 μῆνου προθεσμίας, παρέχεται προθεσμία ὀκτώ (8) μηνῶν ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως τοῦ παρόντος κανονισμοῦ, μετὰ δὲ τὴν ἐκπνοὴν τῆς προθεσμίας ταύτης ἀπαγορεύεται πᾶσα κυκλοφορία καὶ πώλησις παντὸς θερμοσίφωνος δι' ὃν δὲν ὑφίσταται ἐν ἰσχύϊ ἔγκρισις τοῦ Ὑπουργείου Βιομηχανίας χορηγηθεῖσα ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ παρόντος κανονισμοῦ.

Οἱ ἐγκαθιστῶντες τοιοῦτους θερμοσίφωνας θεωροῦνται παραβάται τῶν κανονισμῶν ἀσφαλείας ἐσωτερικῶν ἡλεκτρικῶν ἐγκαταστάσεων καὶ διώκονται συμφώνως τῷ ἄρθρῳ 3 τοῦ ἀπὸ 17 Ἰουνίου 1965 Νόμου 4483, καὶ τοῦτο ἐφ'

ὅσον δὲν συντρέχει περίπτωσης ἐφαρμογῆς βαρυτέρας διατάξεως ἄλλου τινὸς Νόμου.

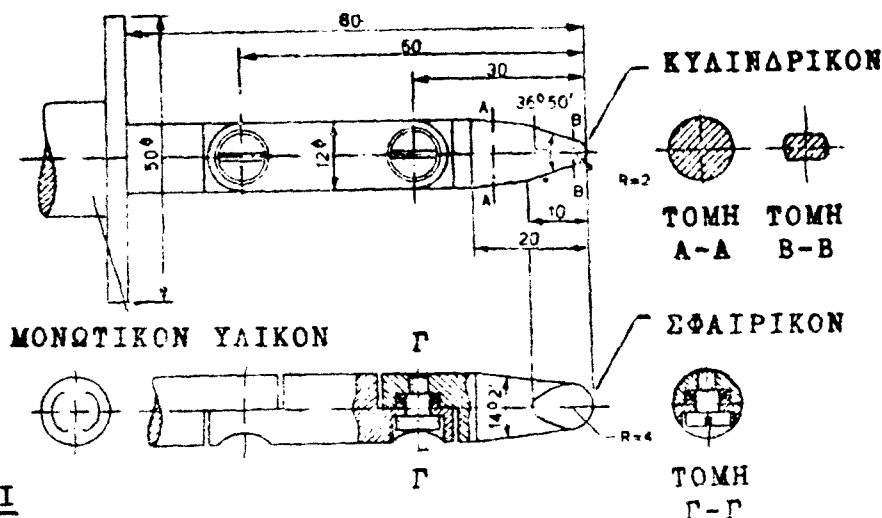
3) Μετὰ τὴν παρέλευσιν τῆς ὡς ἄνω 8 μῆνου προθεσμίας τὰ τυχόν ἐναπομείναντα ἀποθέματα θερμοσίφωνων δύνανται νὰ διχτεθοῦν μόνον κατόπιν ἀναπροσαρμογῆς τῶν ὑπὸ τοῦ κατασκευαστοῦ συμφώνως πρὸς τὰς διατάξεις τοῦ παρόντος κανονισμοῦ.

Ἄρθρον 12.

Ἰσχύς τοῦ κανονισμοῦ

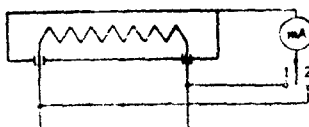
Εἰς περίπτωσην καθ' ἣν ὁ παρὼν κανονισμὸς ἐρχεται εἰς ἀντίθεσιν μετ' ἐπιγενεστέρων διατάξεων, ἰσχύον ἔχουν διὰ τοὺς θερμοσίφωνας καὶ διατάξεις τοῦ παρόντος κανονισμοῦ.

Εἰς τὸν Ἡμέτερον ἐπὶ τῆς Βιομηχανίας Ὑπουργὸν ἀνατίθεμεν τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐκτέλεσιν τοῦ παρόντος.



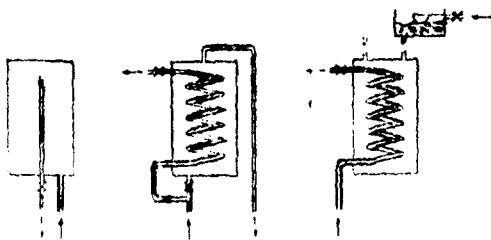
Σχ. 1

- ΑΝΟΧΑΙ  
 - ΓΩΝΙΩΝ: +  
 - ΓΡΑΜ. ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ  
 Μέχρι 25χιλ.  $\pm 0,05$   
 Ἀνω τῶν 25χιλ.  $\pm 0,2$



Χιλιοστοαμπερόμετρον

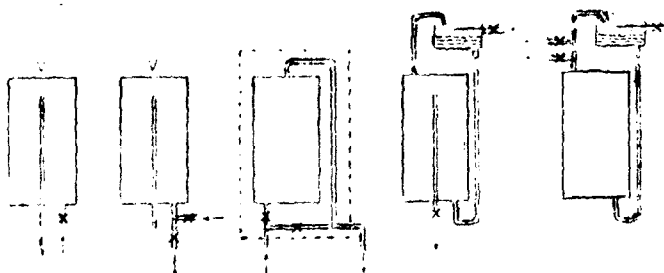
Σχ. 2



I

## ΤΥΠΟΣ ΥΠΟ ΠΙΕΣΙΝ

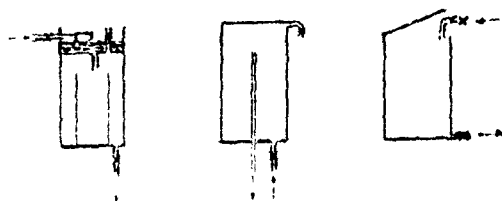
(Αί βαλβίδες άσφαλείας δέν δείκνυνται είς τό σχήμα)



II

## ΤΥΠΟΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ

(Τό "V" σημαίνει ότι είναι δυνατόν ν' αναπτυχθούν κρούσεις κενοῦ. Διά τά λοιπά σχέδια είναι δυνατόν νά αναπτυχθούν κρούσεις κενοῦ εάν ὁ θερμοσίφων εἶναι ἐφωδιασμένος διά διατάξεως ἐπιτρεπούσης τήν χρῆσιν αὐτοῦ κατά τόν τρόπον τόν παριστώμενον εἰς τά φέροντα "V" σχέδια)

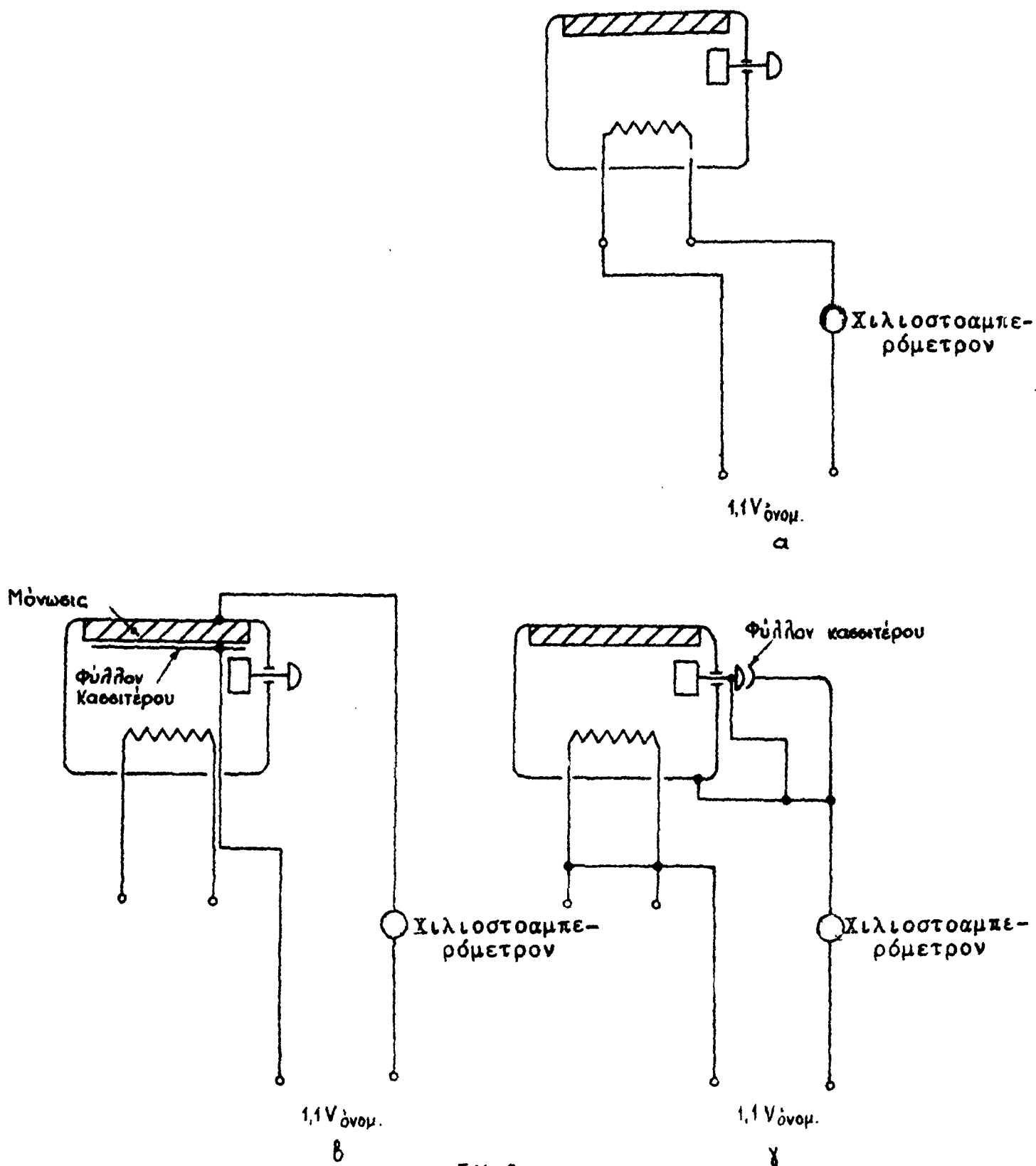


III

## ΤΥΠΟΣ ΑΝΕΥ ΠΙΕΣΕΩΣ

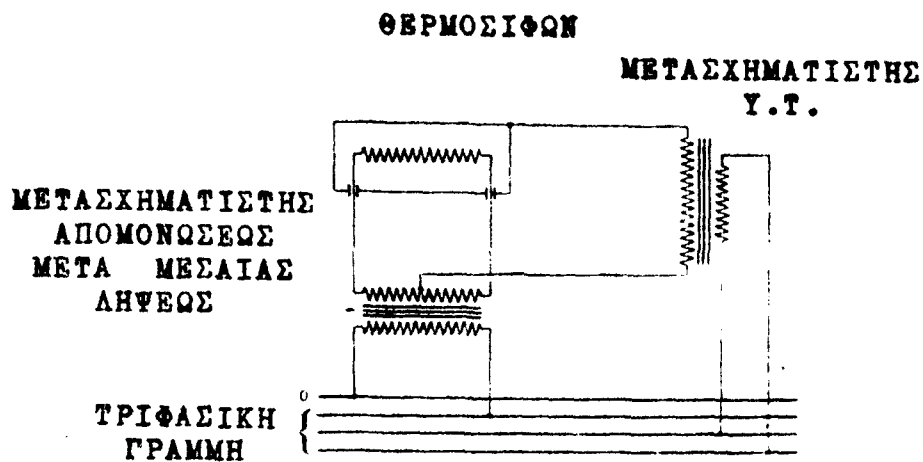
ΣΧ. 3





ΣΧ. 5

Συνδεσμολογίαί διὰ τὴν μέτρησιν τοῦ ρεύματος διαφυγῆς.



Σχ. 4

Έν Αθήναις τῇ 11 Ἰανουαρίου 1967

**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**  
**Β.**

Ο ΕΠΙ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΥΠΟΥΡΓΟΣ  
**Ν. ΤΣΑΓΚΡΙΔΗΣ**

## Η ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΕΙ ΟΤΙ:

Από 1 Ιανουαρίου 1966 ή έτησία συνδρομή της Έφημερίδος της Κυβερνήσεως, ή τιμή των τμηματικώς πωλουμένων φύλλων αυτής και τα τέλη δημοσιεύσεως εν τη Έφημερίδι της Κυβερνήσεως καθωρίσθησαν ως κάτωθι:

### Α. ΕΤΗΣΙΑΙ ΣΥΝΔΡΟΜΑΙ

|                                                                                     |       |       |                                                                                                     |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 1. Διά τὸ Τεύχος Α' .....                                                           | Δραχ. | 400   | Υπὲρ τοῦ Ταμείου Ἀλληλοβοηθείας Προσωπικοῦ τοῦ Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου (ΤΑΠΕΤ) ἀναλογούν τὰ ἐξῆς ποσά: |       |       |
| 2. » » » Β' .....                                                                   | »     | 350   | 1. Διά τὸ Τεύχος Α' .....                                                                           | Δραχ. | 20.—  |
| 3. » » » Γ' .....                                                                   | »     | 300   | 2. » » » Β' .....                                                                                   | »     | 17,50 |
| 4. » » » Δ' .....                                                                   | »     | 500   | 3. » » » Γ' .....                                                                                   | »     | 15.—  |
| 5. » » Τεύχος Πράξεις Νομικῶν Προσώπων Δ.Δ. κ.λ.π. ....                             | »     | 300   | 4. » » » Δ' .....                                                                                   | »     | 25.—  |
| 6. » » Παράρτημα .....                                                              | »     | 200   | 5. » » Τεύχος Πράξεις Νομικῶν Προσώπων Δημ. Δικαίου κ.λ.π. .                                        | »     | 15.—  |
| 7. » » Δελτίον Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν κ.λ.π. ...                                        | »     | 750   | 6. » » Παράρτημα .....                                                                              | »     | 10.—  |
| 8. » » Δελτίον Ἐμπορικῆς καὶ Βιομηχανικῆς Ἰδιοκτησίας .....                         | »     | 200   | 7. » » Δελτίον Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν .....                                                             | »     | 37,50 |
| 9. Δι' ἅπαντα τὰ τεύχη, τὸ Παράρτημα καὶ τὰ Δελτία .....                            | »     | 2.500 | 8. » » Δελτίον Ἐμπ. καὶ Βιομ. Ἰδιοκτησίας ...                                                       | »     | 10.—  |
| Οἱ Δήμοι καὶ αἱ Κοινότητες τοῦ Κράτους καταβάλλουσι τὸ ἥμισυ τῶν ἀνωτέρω συνδρομῶν. |       |       | 9. » » Δι' ἅπαντα τὰ τεύχη .....                                                                    | »     | 125.— |

### Β' ΤΙΜΗ ΦΥΛΛΩΝ

Ἐκαστον φύλλον, μέχρις 8 σελίδων, τιμᾶται δραχ. 2, ἀπὸ 9 σελίδων καὶ ἄνω, ἐκτὸς ἐιδικῶν περιπτώσεων, δραχ. 5.

### Γ. ΤΕΛΗ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ

#### Ι. Εἰς τὸ Δελτίον Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν καὶ Ἐταιρειῶν Περιορισμένης Εὐθύνης:

##### Α'. Δημοσιεύματα Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν.

|                                                                                                                                                  |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 1. Τῶν δικαστικῶν πράξεων .....                                                                                                                  | Δραχ. | 200   |
| 2. Τῶν καταστατικῶν Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν ...                                                                                                       | »     | 5.000 |
| 3. Τῶν τροποποιήσεων τῶν καταστατικῶν τῶν Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν .....                                                                               | »     | 1.000 |
| 4. Τῶν ἀνακοινώσεων καὶ προσκλήσεων εἰς γενικὰ συνέλευσεις, ὡς καὶ τῶν κατὰ τὸ ἀρθρον 32 τοῦ Ν. 3221/24 γνωστοποιήσεων .....                     | »     | 500   |
| 5. Τῶν ἀνακοινώσεων τῶν ὑπὸ διάλυσιν Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν, κατὰ τὸ Β.Δ. 20/5/1939 ..                                                               | »     | 100   |
| 6. Τῶν ἰσολογισμῶν τῶν Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν .....                                                                                                  | »     | 2.000 |
| 7. Τῶν συνοπτικῶν μηνιαίων καταστάσεων τῶν Τραπεζικῶν Ἐταιρειῶν .....                                                                            | »     | 500   |
| 8. Τῶν ἀποφάσεων περὶ ἐγκρίσεως τιμολογίων τῶν Ἀσφαλιστικῶν Ἐταιρειῶν .....                                                                      | »     | 300   |
| 9. Τῶν ὑπουργικῶν ἀποφάσεων περὶ παροχῆς ἀδείας ἐπεκτάσεως τῶν ἐργασιῶν Ἀσφαλιστικῶν Ἐταιρειῶν, ὡς καὶ τῶν ἐκθέσεων περιουσιακῶν στοιχείων ..... | »     | 2.000 |

|                                                                                             |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 10. Τῶν περὶ παροχῆς πληρεξουσιότητος πρὸς ἀντιπροσώπων ἐν Ἑλλάδι ἄλλοδαπῶν Ἐταιρειῶν ..... | Δραχ. | 1.000 |
| 11. Τῶν ἀποφάσεων περὶ συγχωνεύσεως Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν .....                                | »     | 5.000 |

##### Β'. Δημοσιεύματα Ἐταιρειῶν Περιορισμένης Εὐθύνης.

|                                                         |       |     |
|---------------------------------------------------------|-------|-----|
| 1. Τῶν καταστατικῶν .....                               | Δραχ. | 500 |
| 2. Τῶν τροποποιήσεων τῶν καταστατικῶν .....             | »     | 200 |
| 3. Τῶν ἀνακοινώσεων καὶ προσκλήσεων .....               | »     | 100 |
| 4. Τῶν ἰσολογισμῶν .....                                | »     | 500 |
| 5. Τῶν ἐκθέσεων ἐκτιμήσεως περιουσιακῶν στοιχείων ..... | »     | 500 |

##### ΙΙ. Εἰς τὸ Δ' τεύχος καὶ Παράρτημα:

|                                                                      |   |     |
|----------------------------------------------------------------------|---|-----|
| 1. Τῶν δικαστικῶν πράξεων, προσκλήσεων καὶ λοιπῶν δημοσιεύσεων ..... | » | 200 |
| 2. Τῶν ἀδειῶν πωλήσεως ἱαματικῶν ὑδάτων ...                          | » | 500 |

Τὸ ὑπὲρ τοῦ Ταμείου Ἀλληλοβοηθείας Προσωπικοῦ Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου (ΤΑΠΕΤ) καταβλητέον ποσοστὸν ἐπὶ τῶν τελῶν δημοσιεύσεων ἐν τῷ Δελτίῳ Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν καὶ Ἐταιρειῶν Περιορισμένης Εὐθύνης ἐν γένει ὥρισθη εἰς 5%.

### Δ'. ΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΥΝΔΡΟΜΩΝ - ΤΕΛΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΩΝ Τ.Α.Π.Ε.Τ.

1. Αἱ συνδρομαὶ τοῦ ἐσωτερικοῦ καὶ τὰ τέλη δημοσιεύσεων προκαταβάλλονται εἰς τὰ Δημόσια Ταμεῖα ἐναντι ἀποδεικτικοῦ εἰσπράξεως δ' περ, μερίμνη τοῦ ἐνδιαφερομένου, ἀποστέλλεται εἰς τὴν Ὑπηρεσίαν τοῦ Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου.

2. Αἱ συνδρομαὶ τοῦ ἐξωτερικοῦ δύνανται ν' ἀποστέλλωνται καὶ εἰς ἀνάλογον συνάλλαγμα δι' ἐπιταγῆς ἐπ' ὀνόματι τοῦ Διευθυντοῦ τοῦ Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου.

3. Ἡ καταβολὴ τοῦ ὑπὲρ τοῦ Τ.Α.Π.Ε.Τ. ποσοστοῦ ἐπὶ τῶν ἀνωτέρω συνδρομῶν καὶ τελῶν δημοσιεύσεων ἐνεργεῖται ἐν Ἀθήναις μὲν εἰς τὸ Ταμεῖον τοῦ Τ.Α.Π.Ε.Τ. (Κατάστημα Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου), ἐν ταῖς λοιπαῖς δὲ πόλεσι τοῦ Κράτους εἰς τὰ Δημόσια Ταμεῖα, δ' περ ἀποδίδεται εἰς τὸ ΤΑΠΕΤ, συμφώνως πρὸς τὰ ὀριζόμενα διὰ τῶν ὑπ' ἀριθ. 192378/3639 τοῦ ἔτους 1947 (Πολυγρ. 185) καὶ 178048/5321) 31.7.65 (Πολυγρ. 139) ἐγκυκλίων διαταγῶν τοῦ Γενικοῦ Λογιστηρίου τοῦ Κράτους. Ἐπὶ συνδρομῶν ἐξωτερικοῦ, ἀποστέλλομένων δι' ἐπιταγῶν συναποστέλλεται διὰ τῶν ἐπιταγῶν καὶ τὸ ὑπὲρ τοῦ ΤΑΠΕΤ ποσοστὸν.

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Θ. ΚΩΣΤΟΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΚ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ