375L0107

'Αριθ. N 42/14 'Επίσημη 'Εφημερίδα τῶν Εὐρωπαϊκῶν Κοινοτήτων 15. 2. 75

ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

τῆς 19ης Δεκεμβρίου 1974

περί προσεγγίσεως τῶν νομοθεσιῶν τῶν Κρατῶν μελῶν τῶν ἀναφερομένων στίς φιάλες πού χρησιμοποιοῦνται ὡς μετροδοχεῖα

(75/107/ΕΟΚ)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Ἔχοντας ὑπόψη:

τή συνθήκη περί ἱδρύσεως τῆς Εὐρωπαϊκῆς Κοινότητος, καί ἰδίως τό ἄρθρο 100,

τήν πρόταση τῆς 'Επιτροπῆς,

τή γνώμη τῆς Συνελεύσεως [1],

τή γνώμη τῆς Οἰκονομικῆς καί Κοινωνικῆς 'Επιτροπῆς [2],

'Εκτιμώντας:

ὅτι σέ ἀρκετά Κράτη μέλη ἡ κατασκευή καθώς καί οἱ ἔλεγχοι τῶν φιαλῶν πού χρησιμοποιοῦνται ὡς μετροδοχεῖα ρυθμίζονται ἀπό διατάξεις ἀναγκαστικοῦ χαρακτήρα πού διαφέρουν ἀπό τό ἕνα Κράτος μέλος στό ἄλλο καί ἐμποδίζουν ὡς ἐκ τούτου τίς συναλλαγές τῶν φιαλῶν αὐτοῦ τοῦ τύπου· ὅτι πρέπει κατά συνέπεια νά γίνει ἡ προσέγγιση τῶν διατάξεων αὐτῶν·

ὅτι οἱ φιάλες πού χρησιμοποιοῦνται ὡς μετροδοχεῖα πρέπει νά ἔχουν ἰδιαίτερες μετρολογικές ἰδιότητες καί εἶναι σκόπιμο νά καθορισθοῦν πρός τό σκοπό αὐτό τά μέγιστα ἀνεκτά σφάλματα σχετικά μέ τήν ὀνομαστική τους χωρητικότητα, καθώς καί μία μέθοδος ἀναφορᾶς πού νά ἐπιτρέπει τόν ἔλεγχο αὐτῶν τῶν σφαλμάτων·

ὅτι εἶναι ἀπαραίτητο οἱ φιάλες πού χρησιμοποιοῦνται ὡς μετροδοχεῖα νά φέρουν ὑπό τούς ὅρους πού καθορίζονται ἀπό τήν παρούσα ὁδηγία, ἐκτός τῆς ἐνδείξεως τῆς ὀνομαστικῆς τους χωρητικότητος, τίς ἀναγκαῖες ἐνδείξεις γιά τήν πλήρωσή τους,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Ἄρθρο 1

'Η παρούσα ὁδηγία ἐφαρμόζεται στά δοχεῖα, κοινῶς ὀνομαζόμενα φιάλες, κατασκευαζόμενες ἀπό ὕαλο ἤ ὁποιαδήποτε ἄλλη ὕλη πού παρουσιάζει ἰδιότητες ἀκαμψίας καί σταθερότητος πού δίδουν τίς αὐτές μετρολογικές ἐγγυήσεις ὅπως ἡ ὕαλος, ὅταν τά δοχεῖα αὐτά:

1. πωματισμένα ἤ σχεδιασμένα νά φέρουν πῶμα προορίζονται γιά ἀποθήκευση, μεταφορά ἤ παράδοση ὑγρῶν,
2. ἔχουν ὀνομαστική χωρητικότητα ἴση ἤ ἀνώτερη τῶν 0,05 λίτρου καί κατώτερη ἤ ἴση μέ 5 λίτρα,
3. ἔχουν μετρολογικές ἰδιότητες (χαρακτηριστικά κατασκευῆς καί ὁμοιομορφία κατασκευῆς) τέτοιες ὥστε νά δύνανται νά χρησιμοποιοῦνται ὡς μετροδοχεῖα, δηλαδή νά ἐπιτρέπουν, ὅταν εἶναι πλήρη μέχρι μιᾶς ὁρισμένης στάθμης ἤ μέχρις ἑνός ὁρισμένου ποσοστοῦ τῆς χωρητικότητός τους μέχρι τοῦ χείλους, τή μέτρηση τοῦ περιεχομένου τους μέ ἐπαρκή ἀκρίβεια.

Τά δοχεῖα αὐτά ὀνομάζονται φιάλες-μετροδοχεῖα.

Ἄρθρο 2

Οἱ φιάλες-μετροδοχεῖα πού δύνανται νά φέρουν τό σῆμα ΕΟΚ τό προβλεπόμενο στό σημεῖο 5 τρίτη παράγραφο τοῦ παραρτήματος I εἶναι ἐκεῖνες πού ἀνταποκρίνονται στίς προδιαγραφές τῆς παρούσας ὁδηγίας.

'Υπόκεινται σέ μετρολογικό ἔλεγχο σύμφωνα μέ τούς ὅρους πού καθορίζονται στά παραρτήματα.

Ἄρθρο 3

Τά Κράτη μέλη δέν δύνανται, γιά λόγους πού ἀφοροῦν τούς ὄγκους τους, τόν καθορισμό τῶν τελευταίων αὐτῶν ἤ τίς μεθόδους σύμφωνα μέ τίς ὁποῖες ἔχουν ἐλεγχθεῖ, ν' ἀρνηθοῦν, ν' ἀπαγορεύσουν ἤ νά περιορίσουν τή διάθεση στήν ἀγορά καί τή χρήση ὡς μετροδοχείων-φιαλῶν πού πληροῦν τίς προδιαγραφές καί ἐλέγχους τῆς παρούσας ὁδηγίας.

(1) ΕΕ ἀριθ. A 56 τῆς 2. 6. 1972, σ. 35.
(2) ΕΕ ἀριθ. A 123 τῆς 27. 11. 1972, σ. 7.

Ἄρθρο 4

1. Τά Κράτη μέλη θέτουν σέ ἰσχύ τίς νομοθετικές, κανονιστικές καί διοικητικές διατάξεις πού εἶναι ἀναγκαῖες γιά νά συμμορφωροῦν μέ τήν παρούσα ὁδηγία ἐντός προθεσμίας δεκαοκτώ μηνῶν ἀπό τῆς κοινοποιήσεώς της καί ἐνημερώνουν ἐπ' αὐτοῦ ἀμέσως τήν Ἐπιτροπή.

2. Τά Κράτη μέλη γνωστοποιοῦν στήν Ἐπιτροπή τό κείμενο τῶν οὐσιωδῶν διατάξεων ἐσωτερικοῦ δικαίου πού θεσπίζουν στόν τομέα πού διέπεται ἀπό τήν παρούσα ὁδηγία.

Ἄρθρο 5

Ἡ παρούσα ὁδηγία ἀπευθύνεται στά Κράτη μέλη.

Ἔγινε στίς Βρυξέλλες, στίς 19 Δεκεμβρίου 1974.

Γιά τό Συμβούλιο
Ὁ Πρόεδρος
J. P. FOURCADE

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

1. Οἱ φιάλες-μετροδοχεῖα χαρακτηρίζονται ἀπό τίς ἀκόλουθες χωρητικότητες, οἱ ὁποῖες προσδιορίζονται πάντοτε σέ θερμοκρασία 20° C:

   1.1. ἡ ὀνομαστική χωρητικότης V_n εἶναι ὁ ὄγκος ὁ ὁποῖος σημειώνεται ἐπί τῆς φιάλης· δηλαδή ὁ ὄγκος τοῦ ὑγροῦ ὁ ὁποῖος θεωρεῖται ὅτι περιέχεται στή φιάλη ὅταν εἶναι πλήρης ὑπό κανονικές συνθῆκες χρήσεως·

   1.2. ἡ χωρητικότης μέχρι τοῦ χείλους τῆς φιάλης εἶναι ὁ ὄγκος τοῦ ὑγροῦ πού περιέχεται στή φιάλη ὅταν εἶναι πλήρης μέχρι τοῦ χείλους·

   1.3. ἡ πραγματική χωρητικότης τῆς φιάλης εἶναι ὁ ὄγκος τοῦ ὑγροῦ ὁ ὁποῖος πράγματι περιέχεται στή φιάλη ὅταν πληροῦται ἐπακριβῶς ὑπό συνθῆκες πού ἀντιστοιχοῦν στήν ὀνομαστική χωρητικότητα.

2. 'Υπάρχουν δύο μέθοδοι πληρώσεως τῶν φιαλῶν-μετροδοχείων:

   1) πλήρωση ὑπό σταθερά στάθμη,

   2) πλήρωση ὑπό σταθερό κενό.

   'Η ἀπόσταση μεταξύ τῆς θεωρητικῆς στάθμης πληρώσεως, τῆς ὀνομαστικῆς χωρητικότητος καί τῆς στάθμης τοῦ χείλους καί ἡ διαφορά μεταξύ τῆς χωρητικότητος τοῦ χείλους καί τῆς ὀνομαστικῆς χωρητικότητος, ὀνομαζόμενη ὄγκος διαστολῆς ἤ κενό, πρέπει νά εἶναι περίπου σταθερή γιά ὅλες τίς φιάλες τοῦ ἰδίου τύπου, δηλαδή γιά ὅλες τίς φιάλες πού κατασκευάζονται μέ τήν ἴδια μέθοδο.

3. Γιά νά ἐπιτρέπουν οἱ φιάλες-μετροδοχεῖα τή μέτρηση τοῦ ὄγκου τοῦ περιεχομένου τους μέ ἱκανοποιητική ἀκρίβεια, λαμβανομένης ὑπόψη τῆς συνήθους ἀβεβαιότητος πληρώσεως, καί ἰδιαίτερα μέ τήν ἀκρίβεια πού ἀπαιτεῖται ἀπό τίς ὁδηγίες τίς σχετικές μέ τήν προσυσκευασία, τά μέγιστα ἀνεκτά σφάλματα (πλέον ἤ ἔλαττον) στή χωρητικότητα τῶν φιαλῶν-μετροδοχείων, δηλαδή οἱ μεγαλύτερες ἐπιτρεπόμενες διαφορές (πλέον ἤ ἔλαττον) ὑπό θερμοκρασία 20° C καί ὑπό τίς συνθῆκες ἐλέγχου πού περιέχονται στό παράρτημα II μεταξύ πραγματικῆς καί ὀνομαστικῆς χωρητικότητος V_n, καθορίζονται σύμφωνα μέ τόν ἀκόλουθο πίνακα:

'Ονομαστική χωρητικότης V_n σέ ml	Μέγιστα ἀνεκτά σφάλματα	
	σέ % τοῦ V_n	σέ ml
ἀπό 50 μέχρις 100	—	3
ἀπό 100 μέχρι 200	3	—
ἀπό 200 μέχρι 300	—	6
ἀπό 300 μέχρι 500	2	—
ἀπό 500 μέχρι 1 000	—	10
ἀπό 1 000 μέχρι 5 000	1	—

Τό μέγιστο ἀνεκτό σφάλμα τῆς χωρητικότητος μέχρι τοῦ χείλους πρέπει νά εἶναι τό ἴδιο μέ τό μέγιστο ἀνεκτό σφάλμα τῆς ἀντίστοιχης ὀνομαστικῆς χωρητικότητος.

'Η συστηματική κατάχρηση τῶν ἀνοχῶν ἀπαγορεύεται.

4. Στήν πράξη ἡ πραγματική χωρητικότης τῆς φιάλης-μετροδοχείου ἐλέγχεται διά καθορισμοῦ τῆς ποσότητος τοῦ ὕδατος θερμοκρασίας 20° C τήν ὁποία ἡ φιάλη πράγματι περιέχει ὅταν αὐτή πληροῦται μέχρι τῆς στάθμης πού ἀντιστοιχεῖ θεωρητικῶς στήν ὀνομαστική χωρητικότητα. Δύναται ἐπίσης νά ἐλέγχεται ἐμμέσως δι' ἄλλων μεθόδων ἰσοδυνάμου ἀκριβείας.

5. Κάθε κατασκευαστής φιαλῶν-μετροδοχείων ὑποβάλλει γιά ἔγκριση ἀπό τήν ἁρμοδία ἀρχή σῆμα ἀναγνωρίσεως κατασκευαστοῦ.

'Οταν αὐτή ἡ ὑπηρεσία δώσει τήν ἔγκρισή της, ἐνημερώνει περί τούτου τίς ἁρμόδιες ὑπηρεσίες τῶν ἄλλων Κρατῶν μελῶν καί τήν 'Επιτροπή ἐντός προθεσμίας ἑνός μηνός.

'Ο κατασκευαστής ὑπ' εὐθύνη του θέτει τό σῆμα 3 (ἀντεστραμμένο ἤψιλον) πού προβλέπεται στό ἄρθρο 6 τῆς ὁδηγίας τοῦ Συμβουλίου 71/316/ΕΟΚ (1) τῆς 26ης 'Ιουλίου 1971 τῆς ἀναφερομένης στίς κοινές διατάξεις τῶν ὀργάνων μετρήσεως καί τίς μεθόδους μετρολογικοῦ ἐλέγχου, ὅπως τελικῶς ἐτροποποιήθη μέ τήν πράξη προσχωρήσεως (2), διά τοῦ ὁποίου πιστοποιεῖται ὅτι ἡ φιάλη πληροῖ τίς ἀπαιτήσεις τῆς παρούσας ὁδηγίας καί τῶν παραρτημάτων της· ἐν τούτοις δέν ἀπαιτοῦνται ἡ ἡμερομηνία, ἡ προέλευση καί ὁ ἀριθμός ἀναφορᾶς πού περιέχονται στό παράρτημα I σημεῖο 6.3 τῆς ἰδίας ὁδηγίας. Τό σῆμα αὐτό πρέπει νά ἔχει ἐλάχιστο ὕψος 3 μμ.

6. Οἱ ἁρμόδιες ὑπηρεσίες τῶν Κρατῶν μελῶν προβαίνουν σέ ἔλεγχο περί τοῦ ὅτι οἱ φιάλες-μετροδοχεῖα συμμορφοῦνται μέ τίς διατάξεις αὐτῆς τῆς ὁδηγίας διά δειγματοληψίας στόν τόπο κατασκευῆς ἤ, ἐάν αὐτό δέν εἶναι δυνατόν, στίς ἐγκαταστάσεις τοῦ εἰσαγωγέως ἤ τοῦ ἐγκατεστημένου ἐντός τῆς Κοινότητος ἀντιπροσώπου του.

Αὐτός ὁ στατιστικός δειγματοληπτικός ἔλεγχος πραγματοποιεῖται σύμφωνα μέ τούς κανόνες πού προβλέπονται στόν ποιοτικό ἔλεγχο. 'Η ἀποτελεσματικότης τοῦ ἐλέγχου πρέπει νά εἶναι συγκρίσιμη μέ αὐτή τῆς μεθόδου ἀναφορᾶς πού περιγράφεται στό παράρτημα II.

7. 'Η παρούσα ὁδηγία δέν ἀποκλείει τούς ἐλέγχους πού πραγματοποιοῦνται στό ἐμπόριο ἀπό τίς ἁρμόδιες ὑπηρεσίες τῶν Κρατῶν μελῶν.

8. Μία φιάλη-μετροδοχεῖο πρέπει νά φέρει ἀνεξίτηλες, εὐανάγνωστες καί ὁρατές τίς ἀκόλουθες ἐνδείξεις:

8.1. ἐπί τῆς πλευρικῆς ἐπιφανείας, ἐπί τῆς περιφερείας τοῦ πυθμένος ἤ ἐπί τοῦ πυθμένος:

8.1.1. τήν ἔνδειξη τῆς ὀνομαστικῆς της χωρητικότητος σέ λίτρα, ἑκατοστόλιτρα ἤ χιλιοστόλιτρα μέ ψηφία ἐλαχίστου ὕψους 6 μμ, ἐάν ἡ ὀνομαστική χωρητικότης εἶναι μεγαλύτερη ἀπό 100 cl, 4 μμ ἐάν περιλαμβάνεται μεταξύ 100 cl (περιλαμβανομένων) καί 20 cl (μή περιλαμβανομένων) καί 3 μμ ἐάν εἶναι μικρότερη ἤ ἴση τῶν 20 cl, ἀκολουθουμένη ἀπό τό σύμβολο τῆς μονάδος μετρήσεως πού ἐχρησιμοποιήθη ἤ ὅπου χρειάζεται, ἀπό τό ὄνομα τῆς μονάδος σύμφωνα μέ τίς διατάξεις τῆς ὁδηγίας τοῦ Συμβουλίου 71/354/ΕΟΚ τῆς 18ης 'Οκτωβρίου 1971 «περί προσεγγίσεως τῶν νομοθεσιῶν τῶν Κρατῶν μελῶν τῶν ἀναφερομένων στίς μονάδες μετρήσεως» (3), ὅπως ἐτροποποιήθη ἀπό τήν πράξη προσχωρήσεως·

8.1.2. τό σῆμα ἀναγνωρίσεως κατασκευαστοῦ πού περιγράφεται στήν πρώτη παράγραφο τοῦ σημείου 5·

8.1.3. τό σῆμα πού περιγράφεται στήν τρίτη παράγραφο τοῦ σημείου 5.

8.2. 'Επί τοῦ πυθμένος ἤ ἐπί τῆς περιφερείας τοῦ πυθμένος, κατά τρόπον ὥστε νά ἀποφεύγεται ἡ σύγχυση μέ τήν προηγουμένη ἔνδειξη, καί μέ ψηφία τοῦ ἰδίου ἐλαχίστου ὕψους ὅπως ἐκεῖνα πού ἐκφράζουν τήν ἀντίστοιχη ὀνομαστική χωρητικότητα σύμφωνα μέ τή μέθοδο ἤ τίς μεθόδους πληρώσεως γιά τήν ὁποία ἤ τίς ὁποῖες προορίζεται ἡ φιάλη:

8.2.1. τήν ἔνδειξη τῆς χωρητικότητος μέχρι τοῦ χείλους ἐκφραζομένη σέ ἑκατοστόλιτρα καί μή ἀκολουθουμένη ἀπό τό σύμβολο cl·

8.2.2. καί/ἤ τήν ἔνδειξη τῆς ἀποστάσεως σέ χιλιοστόμετρα ἀπό τή στάθμη τοῦ χείλους μέχρι τή στάθμη πληρώσεως πού ἀντιστοιχεῖ στήν ὀνομαστική χωρητικότητα ἀκολουθουμένη ἀπό τό σύμβολο μμ.

'Αλλες ἐνδείξεις δύνανται νά ἀναγράφονται ἐπί τῆς φιάλης ὑπό τήν προϋπόθεση ὅτι δέν προκαλοῦν σύγχυση μέ τίς ὑποχρεωτικές ἐνδείξεις.

---

(1) ΕΕ ἀριθ. N 202 τῆς 6. 9. 71, σ. 1.
(2) ΕΕ ἀριθ. N 73 τῆς 27. 3. 72, σ. 14.
(3) ΕΕ ἀριθ. N 243 τῆς 29. 10. 1971, σ. 29.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

Τό συνημμένο παράρτημα καθορίζει τή διαδικασία τοῦ στατιστικοῦ ἐλέγχου τῶν φιαλῶν-μετροδοχείων πρός τόν σκοπό τῆς συμμορφώσεώς τους πρός τίς προδιαγραφές τοῦ ἄρθρου 2 τῆς ὁδηγίας καί τοῦ παραρτήματος I σημεῖο 6.

1. ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ

'Ένα δεῖγμα φιαλῶν-μετροδοχείων τοῦ αὐτοῦ τύπου καί τῆς αὐτῆς κατασκευῆς λαμβάνεται ἀπό μία παρτίδα πού ἀντιστοιχεῖ κατ' ἀρχή σέ παραγωγή μιᾶς ὥρας.

'Εάν τό ἀποτέλεσμα τοῦ πραγματοποιηθέντος ἐλέγχου ἐπί μιᾶς παρτίδος ἀντιστοιχούσης στήν παραγωγή μιᾶς ὥρας δέν εἶναι ἱκανοποιητικό, εἶναι δυνατόν νά προβοῦμε σέ μία δεύτερη ἐξέταση εἴτε ἐπί ἑνός ἄλλου δείγματος πού ἐλήφθη ἀπό μία παρτίδα ἀντιστοιχούσα σέ παραγωγή πραγματοποιηθείσα ἐντός ἑνός μεγαλυτέρου χρονικοῦ διαστήματος εἴτε ἐπί τῶν ἀναγραφομένων ἀποτελεσμάτων στά δελτία ἐλέγχου τοῦ κατασκευαστοῦ, ἐφ' ὅσον ἡ παραγωγή τῆς ἐπιχειρήσεως ὑπεβλήθη σέ ἔλεγχο ἀνεγνωρισμένο ἀπό τίς ἁρμόδιες ὑπηρεσίες τοῦ Κράτους μέλους.

'Ο ἀριθμός τῶν φιαλῶν-μετροδοχείων πού ἀποτελοῦν τό δεῖγμα πρέπει νά εἶναι 35 ἤ 40, ἀναλόγως μέ τήν ἐκλογή ἀπό τά Κράτη μέλη τῆς μιᾶς ἤ τῆς ἄλλης ἀπό τίς δύο μεθόδους ἐπεξεργασίας τῶν ἀποτελεσμάτων πού ἀναφέρονται στό σημεῖο 3.

2. ΜΕΤΡΗΣΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΟΣ ΤΩΝ ΦΙΑΛΩΝ-ΜΕΤΡΟΔΟΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Οἱ φιάλες-μετροδοχεῖα ζυγίζονται κενές. Πληροῦνται μέ νερό στούς 20°C, γνωστῆς πυκνότητος, ἕως τή στάθμη πληρώσεως πού ἀντιστοιχεῖ στή χρησιμοποιηθείσα μέθοδο ἐλέγχου.

Οἱ φιάλες ζυγίζονται πλήρεις.

'Ο ἔλεγχος γίνεται μέ τή χρησιμοποίηση ἑνός νομίμου ὀργάνου μετρήσεως προσαρμοζομένου στή φύση τῶν ἐργασιῶν πού πρόκειται νά πραγματοποιηθοῦν. Τό σφάλμα μετρήσεως τῆς χωρητικότητος πρέπει νά εἶναι τό πολύ ἴσο μέ τό ἕνα πέμπτο τοῦ μεγίστου ἀνεκτοῦ σφάλματος ἀντιστοιχοῦντος στήν ὀνομαστική χωρητικότητα τῆς φιάλης-μετροδοχείου.

3. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

3.1. **Χρησιμοποίηση τῆς μεθόδου τῆς τυπικῆς ἀποκλίσεως**

'Ο ἀριθμός τῶν φιαλῶν-μετροδοχείων πού ἀποτελοῦν τό δεῖγμα εἶναι 35.

3.1.1. Πρέπει νά ὑπολογισθοῦν (βλ. 3.1.4):

3.1.1.1. ὁ μέσος ὅρος $\bar{x}$ τῶν μετρήσεων x_i τῶν πραγματικῶν χωρητικοτήτων τῶν φιαλῶν τοῦ δείγματος,

3.1.1.2. ἡ ἐκτίμηση s τῆς τυπικῆς ἀποκλίσεως τῶν μετρήσεων x_i τῶν πραγματικῶν χωρητικοτήτων τῶν φιαλῶν τῆς παρτίδος.

3.1.2. Πρέπει νά ὑπολογισθοῦν:

3.1.2.1. τό ἀνώτατο ὅριο ἀνοχῆς T_s: τό ἄθροισμα τῆς δεικνυομένης χωρητικότητος (βλ. παράρτημα I σημεῖο 8) καί τοῦ μεγίστου ἀνεκτοῦ σφάλματος πού ἀντιστοιχεῖ σ' αὐτή τή χωρητικότητα,

3.1.2.2. κατώτερο ὅριο ἀνοχῆς T_i: ἡ διαφορά μεταξύ τῆς δεικνυομένης χωρητικότητος καί τοῦ μεγίστου ἀνεκτοῦ σφάλματος πού ἀντιστοιχεῖ σ' αὐτή τή χωρητικότητα.

3.1.3. Κριτήρια ἀποδοχῆς:

Ἡ παρτίδα θεωρεῖται ὅτι πληροῖ τίς διατάξεις τῆς παρούσας ὁδηγίας, ἐάν οἱ ἀριθμοί $\bar{x}$ καί s ἱκανοποιοῦν ταυτοχρόνως τίς τρεῖς ἀκόλουθες σχέσεις:

$$\bar{x} + k \cdot s \leq T_s$$

$$\bar{x} - k \cdot s \geq T_i$$

$$s \leq F(T_s - T_i)$$

ὅπου $k = 1{,}57$

καί $F = 0{,}266$.

3.1.4. Ὑπολογισμός τοῦ μέσου ὅρου $\bar{x}$ καί τῆς ἐκτιμήσεως τῆς τυπικῆς ἀποκλίσεως s τῆς παρτίδος.

Πρέπει νά ὑπολογισθοῦν:

- τό ἄθροισμα τῶν 35 μετρήσεων τῶν πραγματικῶν χωρητικοτήτων x_i : Σx_i,
- ὁ μέσος ὅρος τῶν 35 μετρήσεων: $\bar{x} = \frac{\Sigma x_i}{35}$,
- τό ἄθροισμα τῶν τετραγώνων τῶν 35 μετρήσεων: Σx_i^2,
- τό τετράγωνο τοῦ ἀθροίσματος τῶν 35 μετρήσεων: $(\Sigma x_i)^2$, κατόπιν $\frac{(\Sigma x_i)^2}{35}$,
- τό διορθωμένο ἄθροισμα $SC = \sum x_i^2 - \frac{1}{35}(\Sigma x_i)^2$,
- ἡ ἐκτίμηση τῆς μεταβλητότητος: $v = \frac{SC}{34}$,
- ἡ ἐκτίμηση τῆς τυπικῆς ἀποκλίσεως $s = \sqrt{v}$.

3.2. **Χρησιμοποίηση τῆς μεθόδου τῆς μέσης διακυμάνσεως τοῦ δείγματος**

Ὁ ἀριθμός τῶν φιαλῶν-μετροδοχείων πού ἀποτελοῦν τό δεῖγμα εἶναι 40.

3.2.1. Πρέπει νά ὑπολογισθοῦν (βλ. 3.2.4):

3.2.1.1. ὁ μέσος ὅρος $\bar{x}$ τῶν πραγματικῶν χωρητικοτήτων x_i τῶν φιαλῶν τοῦ δείγματος,

3.2.1.2. τή μέση διακύμανση $\bar{R}$ τῶν πραγματικῶν χωρητικοτήτων x_i τῶν φιαλῶν τοῦ δείγματος.

3.2.2. Ὑπολογίζονται τά ἀκόλουθα ὅρια:

3.2.2.1. τό ἀνώτερο ὅριο ἀνοχῆς T_s: ἄθροισμα τῆς δεικνυομένης χωρητικότητος καί τοῦ μεγίστου ἀνεκτοῦ σφάλματος πού ἀντιστοιχεῖ σ' αὐτή τή χωρητικότητα,

3.2.2.2. τό κατώτερο ὅριο ἀνοχῆς T_i: διαφορά μεταξύ τῆς δεικνυομένης χωρητικότητος καί τοῦ μεγίστου ἀνεκτοῦ σφάλματος πού ἀντιστοιχεῖ σ' αὐτή τή χωρητικότητα.

3.2.3. Κριτήριο ἀποδοχῆς:

Ἡ παρτίδα δηλοῦται ὅτι εἶναι σύμφωνη μέ τήν ὁδηγία ἐάν οἱ τιμές $\bar{x}$ καί $\bar{R}$ ἱκανοποιοῦν ταυτοχρόνως τίς τρεῖς ἀκόλουθες ἀνισότητες:

$$\bar{x} + k' \cdot \bar{R} \leq T_s$$

$$\bar{x} - k' \cdot R \geq T_i$$

$$\bar{R} \leq F'(T_s - T_i)$$

ὅπου $k' = 0{,}668$

καί $F' = 0{,}628$.

3.2.4. Ὑπολογισμός τοῦ μέσου ὅρου $\bar{x}$ καί τῆς μέσης διακυμάνσεως $\bar{R}$ σχετικῶς μέ τίς 40 φιάλες μετροδοχεῖα πού συνιστοῦν τό δεῖγμα.

3.2.4.1. Διά νά ἐπιτύχουμε τό $\bar{x}$ ὑπολογίζεται:

- τό ἄθροισμα τῶν 40 μετρήσεων τῶν πραγματικῶν χωρητικοτήτων x_i: Σx_i,
- ὁ μέσος ὅρος τῶν 40 μετρήσεων: $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{40}$.

3.2.4.2. Ὑπολογισμός τοῦ $\bar{R}$:

ὑποδιαιροῦμε ἀνάλογα μέ τή χρονολογική σειρά δειγματοληψίας τό δεῖγμα σέ 8 ἐπί μέρους δείγματα, κάθε ἕνα ἀπό τά ὁποῖα ἀποτελεῖται ἀπό 5 φιάλες-μετροδοχεῖα.

Πρέπει νά ὑπολογισθοῦν:

ἡ διακύμανση ἑκάστου ἐπί μέρους δείγματος, ἤτοι ἡ διαφορά μεταξύ τῶν πραγματικῶν χωρητικοτήτων τῆς μεγαλυτέρας καί τῆς μικροτέρας ἀπό τίς 5 φιάλες τοῦ ἐπί μέρους δείγματος.
Ἐξευρίσκονται ἔτσι 8 περιοχές: R_1, R_2,..... R_8.

- τό ἄθροισμα τῶν περιοχῶν τῶν 8 ἐπί μέρους δειγμάτων:

$\Sigma R_i = R_1 + R_2 +$ ..... $+ R_8$.

Ἡ μέση διακύμανση εἶναι: $\bar{R} = \frac{\Sigma R_i}{8}$