

371L0318

6. 9. 71

Επίσημη Έφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων

Αριθ. Ν 202/21

ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 26ης Ιουλίου 1971

περί της προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών μελών των σχετικών με τους μετρητές όγκου αερίων

(71/318/ΕΟΚ)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΩΝ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τή συνθήκη περί ιδρύσεως της Ευρωπαϊκής
Οικονομικής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 100,

τήν πρόταση της Έπιτροπής,

τή γνώμη της Συνελεύσεως⁽¹⁾,τή γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής
Έπιτροπής⁽²⁾,

Έκτιμώντας:

δτι στά Κράτη μέλη, ή κατασκευή, καθώς και οι μέθοδοι έλέγχου των μετρητών όγκου αερίων, αποτελούν τό αντίκειμενο έπιτακτικών διατάξεων οι όποιες διαφέρουν από τό ένα Κράτος μέλος στό άλλο και έμποδίζουν έκ του γεγονότος αυτού τίς συναλλαγές αυτών των όργάνων· δτι κατά συνέπεια πρέπει νά προβεί στην προσέγγιση αυτών των διατάξεων·

δτι ή οδηγία του Συμβουλίου της 26ης Ιουλίου 1971 περί της προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών μελών των αναφερομένων στίς κοινές διατάξεις των όργάνων μετήσεως και των μεθόδων μετρολογικού έλέγχου⁽³⁾ καθόρισε τίς διαδικασίες έγκρίσεως προτύπου ΕΟΚ και άρχικού έλέγχου ΕΟΚ· δτι σύμφωνα με αυτή την οδηγία είναι σκόπιμο νά καθορισθούν, γιά τους μετρητές του όγκου αερίου, οι τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής και λειτουργίας,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Άρθρο 1

Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται στους κάτωθι μετρητές όγκου αερίων:

1. Όγκομετρικοί μετρητές:

- μετρητές μεταβαλλομένων τοιχωμάτων,
- μετρητές περιστρεφομένων έμβόλων.

2. Μετρητές μή όγκομετρικοί:

- μετρητές στροβίλων.

Άρθρο 2

Οι μετρητές όγκου αερίων οι όποιοι δύνανται νά τύχουν σφραγίδων και σημάτων ΕΟΚ περιγράφονται στό παράρτημα της παρούσης οδηγίας. Αποτελούν τό αντίκειμενο έγκρίσεως προτύπου ΕΟΚ και υποβάλλονται στον άρχικό έλεγχο ΕΟΚ.

Άρθρο 3

Τά Κράτη μέλη δέν μπορούν νά άρνηθούν, νά άπαγορεύσουν ή νά περιορίσουν την κυκλοφορία στην άγορά και τή χρήση των μετρητών όγκου αερίων των εφοδιασμένων με σήμα έγκρίσεως προτύπου ΕΟΚ και σφραγίδας άρχικού έλέγχου ΕΟΚ.

Άρθρο 4

1. Τά Κράτη μέλη θέτουν σέ ισχύ τίς νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις πού είναι αναγκαίες γιά νά συμμορφωθούν πρós την παρούσα οδηγία έντός 18 μηνών από της κοινοποίησής της και ένημερώνουν περί αυτού άμέσως τήν Έπιτροπή.

2. Τά Κράτη μέλη γνωστοποιούν στην Έπιτροπή τό κείμενο των ουσιαστικών διατάξεων έσωτερικού δικαίου τίς όποιες θεσπίζουν στον τομέα πού διέπεται από την παρούσα οδηγία.

Άρθρο 5

Η παρούσα οδηγία άπευθύνεται στά Κράτη μέλη.

Έγινε στίς Βρυξέλλες, στίς 26 Ιουλίου 1971.

Γιά τό Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

Α. MORO

(1) ΕΕ αριθ. Α 65 της 5. 6. 1970, σ. 30.

(2) ΕΕ αριθ. Α 131 της 29. 10. 1970, σ. 7.

(3) ΕΕ αριθ. Ν 202 της 6. 9. 1971, σ. 1.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

Α. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΟΡΙΣΜΕΝΩΝ ΟΡΩΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

1. Περιοχή παροχής

Η περιοχή παροχής ενός μετρητού αερίου περιορίζεται από τη μέγιστη παροχή Q_{max} και την ελάχιστη παροχή Q_{min} .

2. Κυκλικός όγκος ενός όγκομετρικού μετρητού

Ο κυκλικός όγκος V ενός όγκομετρικού μετρητού είναι ίσος με τον όγκο αερίου ο οποίος αντιστοιχεί στον κύκλο λειτουργίας του μετρητού, δηλαδή στο σύνολο των κινήσεων των κινητών οργάνων του μετρητού στο τέλος των οποίων όλα αυτά τα όργανα, εκτός της συσκευής ένδειξης και των ενδιάμεσων μεταδόσεων, επανέρχονται για πρώτη φορά στην αρχική θέση.

Προσδιορίζεται δι' ύπολογισμό, πολλαπλασιάζοντας την τιμή του όγκου ο οποίος αντιπροσωπεύεται από μία πλήρη περιστροφή του ρυθμιστικού στοιχείου με τη σχέση μεταδόσεως της διατάξεως μετρήσεως στη διάταξη ένδειξης.

3. Πίεση λειτουργίας και πίεση αναφοράς

3.1. Πίεση λειτουργίας

Η πίεση λειτουργίας ενός μετρητού αερίου είναι η διαφορά μεταξύ της πιέσεως στην είσοδο του μετρητού του προς μέτρηση αερίου και της ατμοσφαιρικής πιέσεως.

3.2. Πίεση αναφοράς

Η πίεση αναφοράς P_r ενός μετρητού αερίου είναι η πίεση του αερίου στην οποία αναφέρεται ο δεικνυόμενος όγκος αερίου.

Η λήψη πιέσεως για την πίεση αναφοράς καθορίζεται στο κεφάλαιο III.

4. Απορρόφηση πιέσεως

Η απορρόφηση πιέσεως ενός μετρητού αερίου είναι η διαφορά μεταξύ των μετρούμενων πιέσεων στην είσοδο και στην έξοδο του μετρητού κατά τη ροή ενός αερίου.

5. Σταθερά των χειριστηρίων εξόδου

Η σταθερά ενός χειριστηρίου εξόδου είναι η τιμή του όγκου ο οποίος αντιπροσωπεύεται από μία πλήρη περιστροφή του άξονος αυτού του χειριστηρίου. Αυτή η τιμή προσδιορίζεται δι' ύπολογισμό, πολλαπλασιάζοντας την τιμή του όγκου ο οποίος αντιπροσωπεύεται από μία πλήρη περιστροφή του ρυθμιστικού στοιχείου με τη σχέση μεταδόσεως της διατάξεως ένδειξης προς αυτόν τον άξονα.

Β. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΜΕΤΡΗΤΕΣ ΟΓΚΟΥ ΑΕΡΙΩΝ

1. Γενικότητες

1.1. Το κεφάλαιο I του παρόντος παραρτήματος καθορίζει τις γενικές προδιαγραφές τις οποίες πρέπει να πληροδν όλοι οι μετρητές όγκου αερίων οι συμπεριλαμβανόμενοι στο πρώτο άρθρο της παρούσης οδηγίας.

1.2. Τα κεφάλαια II και III του παρόντος παραρτήματος καθορίζουν τις ειδικές προδιαγραφές τις σχετικές με τους εν λόγω μετρητές.

2. Κατασκευή

2.1. Ύλικά

Οι μετρητές πρέπει να κατασκευάζονται από στερεά υλικά έχοντα μικρές εσωτερικές τάσεις, λίγην αλλοιούμενα διά γηράνσεως και ικανοποιητικώς ανθεκτικά στη διάβρωση και στις προσβολές από διάφορα αέρια τα όποια συνήθως διοχετεύονται καθώς και από τις ενδεχόμενες συμπυκνώσεις τους.

2.2. Στεγανότης των μετρητών

Οι μετρητές οφείλουν να είναι στεγανοί στη μέγιστη πίεση λειτουργίας.

2.3. Προστασία κατά των εξωτερικών παρεμβάσεων

Οι μετρητές πρέπει να κατασκευάζονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε, κάθε παρέμβαση ικανή να επηρεάσει την ακρίβεια της μετρήσεως, να είναι αδύνατη χωρίς ζημία των σφραγίδων έλεγχου ή των σφραγισμάτων ασφαλείας.

2.4. Φορά της έκροης αερίου

Έπί των μετρητών των οποίων η διάταξη ένδειξεως δεν κινείται κατά τη θετική φορά παρά μόνο κατά μία φορά έκροης του αερίου, αυτή η φορά πρέπει να δεικνύεται δι' ενός βέλους. Αυτό το βέλος δεν απαιτείται εάν η φορά έκροης αερίου επιβάλλεται εκ κατασκευής.

2.5. Μετρολογικές ιδιότητες

Σε μία παροχή ίση με Q_{max} ένας μετρητής πρέπει να δύναται να λειτουργήσει κατά τρόπον συνεχή κατά τη διάρκεια του χρόνου του προσδιοριζόμενου στα κεφάλαια II και III χωρίς οι μεταβολές των μετρολογικών ιδιοτήτων του να υπερβαίνουν τα όρια τα καθοριζόμενα στα κεφάλαια αυτά.

3. Πρόσθετες συσκευές

3.1. Οι μετρητές δύναται να είναι εφοδιασμένοι με πρόσθετες συσκευές (διορθώσεως, καταγραφής, συμπληρωματικής ένδειξεως κλπ.).

Η προσθήκη τους υπόκειται στην διαδικασία έγκρίσεως προτύπου ΕΟΚ.

3.2. Οι μετρητές δύναται να είναι εφοδιασμένοι με ρυθμιστές εξόδου για να κινήσουν μία ανεξάρτητη συσκευή ένδειξεως, μία συσκευή προπληρωμής ή κάθε άλλη συμπληρωματική ή πρόσθετη συσκευή.

3.2.1. Όταν αυτοί οι ρυθμιστές δεν χρησιμοποιούνται, το ελεύθερο εξωτερικό στόμιο εξαγωγής πρέπει να προστατεύεται δι' ενός πώματος ή δι' ενός αναλόγου εξαρτήματος τό όποιο δύναται να σφραγίζεται.

3.2.2. Στην περίπτωση κατά την οποία αυτό τό στόμιο είναι ένας άξων αυτός πρέπει να φέρει την ένδειξη της τιμής της σταθεράς του υπό τόν τύπο « $1rev. \cong \dots m^3$ » (ή dm^3).

3.3. Οι μετρητές δύναται να εφοδιασθούν με ενσωματωμένες παλμογεννήτριες. Τά στόμια εξαγωγής αυτών των παλμογεννητριών πρέπει να φέρουν την ένδειξη της τιμής της αντίστοιχούσης σε μία ώθηση υπό τή μορφή « $1 \text{ ώθηση} \cong \dots m^3$ » (ή dm^3).

4. Ένδειξεις

4.1. Κάθε μετρητής πρέπει να φέρει συγκεντρωμένες είτε επί της πλακός της διατάξεως ένδειξεως, είτε επί ειδικής πλακός σημάσεως τής ακόλουθες ένδειξεις:

α) τόν χαρακτηριστικό αριθμό της έγκρίσεως προτύπου του μετρητού·

β) τής σφραγίδες αναγνώρισεως του κατασκευαστού ή τήν έμπορική έπωνυμία του·

γ) τόν αριθμό του μετρητού και τή χρονολογία κατασκευής του·

δ) προσδιορισμό κατηγορίας του μετρητού: ό προσδιορισμός αυτός έχει τήν μορφή του κεφαλαίου γράμματος G, ακολουθούμενου από τόν αριθμό ό όποιος καθορίζεται στα κεφάλαια II και III·

ε) τή μέγιστη παροχή του μετρητού υπό τόν τύπο: $Q_{max} = \dots m^3/h$ ·

ς) τήν ελάχιστη παροχή υπό τόν τύπο: $Q_{min} = \dots m^3/h$ (ή dm^3/h)·

η) τή μέγιστη πίεση λειτουργίας υπό τόν τύπο: $P_{max} = \dots MN/m^2$ (ή N/m^2) ή $P_{max} = \dots bar$ (ή $\dots mbar$)·

θ) για τούς όγκομετρικούς μετρητές, τήν όνομαστική τιμή του κυκλικού όγκου υπό τόν τύπο $V = \dots m^3$ (ή dm^3).

Αυτές οι ένδειξεις πρέπει να είναι άπευθειας όρατές, ευανάγνωστες και ανεξίτηλες υπό τής συνήθεις συνθήκες χρήσεως των μετρητών.

4.2. Η μετρολογική υπηρεσία ή όποια χορηγεί τήν έγκριση προτύπου μπορεί να καθορίσει τής περιπτώσεις κατά τής όποιες ή φύση του αερίου πρέπει να εμφανίζεται στίς ένδειξεις.

4.3. Ο μετρητής δύναται επί πλέον να φέρει τό έμπορικό σήμα, ένα ειδικό αριθμό σειράς, τό όνομα του διανομέως αερίου, μία σφραγίδα συμφωνίας προς ένα ευρωπαϊκό πρότυπο και μία ένδειξη σχετική με τής πραγματοποιηθείσες έπισκευές. Έκτός ειδικής έξουσιοδότησης, κάθε άλλη ένδειξη ή άναγραφή άπαγορεύεται.

5. Διατάξεις ενδείξεων και στοιχείο έλέγχου

5.1. Διατάξεις ενδείξεων

5.1.1. Οι διατάξεις ενδείξεων πρέπει να αποτελούνται από τροχίσκους. Έν τούτοις τό τελευταίο στοιχείο μπορεί να εξααιρεθεί του κανόνος αυτού. Οι τροχίσκοι πρέπει να είναι αριθμημένοι σε κυβικά μέτρα ή σε δεκαδικά πολλαπλάσια ή υποπολλαπλάσια του κυβικού μέτρου. Επί της πλακός της διατάξεως ενδείξεως πρέπει να εμφανίζεται τό σύμβολο «m³».

5.1.1.1. Οι τροχίσκοι οι προοριζόμενοι να δεικνύουν τά δεκαδικά υποπολλαπλάσια του κυβικού μέτρου, εάν υπάρχουν, πρέπει να διακρίνονται καθαρά από τούς άλλους τροχίσκους και να διαχωρίζονται από αυτούς με ένα εϋδιάκριτο κόμμα.

5.1.1.2. Στην περίπτωση κατά την οποία ό τελευταίος τροχίσκος είναι αριθμημένος δι' ενός δεκαδικού πολλαπλάσιου του κυβικού μέτρου, επί της πλακός της διατάξεως ενδείξεως πρέπει να αναγράφεται:

α) είτε ένα (ή δύο, ή τρία κλπ.) σταθερό μηδενικό μετά τόν τελευταίο τροχίσκο·

β) είτε ή ένδειξη «x 10» (ή «x 100» ή «x 1 000» κλπ.) κατά τέτοιο τρόπο ώστε ή ανάγνωση να γίνεται πάντα σε m³.

5.1.2. Η διάταξη ενδείξεως πρέπει να έχει αρκετούς αριθμημένους τροχίσκους για να δύναται να δεικνύει κατά προσέγγιση μίας μονάδας του τελευταίου τροχίσκου, τόν όγκο τόν παρεχόμενο κατά την διάρκεια λειτουργίας χιλίων ώρων στή μέγιστη παροχή.

5.2. Στοιχείο έλέγχου

5.2.1. Οι μετρητές πρέπει να έχουν σχεδιασθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε ό έλεγχος να μπορεί να πραγματοποιείται με μία ικανοποιητική ακρίβεια.

Γι' αυτό τό σκοπό πρέπει να φέρουν εκ κατασκευής είτε ένα κατάλληλο στοιχείο έλέγχου, είτε διατάξεις επιτρέπουσες τή προσθήκη ενός κινητού στοιχείου έλέγχου.

5.2.2. Τό κατάλληλο στοιχείο έλέγχου στό μετρητή μπορεί να συνίσταται από τό τελευταίο στοιχείο της διατάξεως ενδείξεως με ένα εκ τών δύο ακόλουθων τύπων:

α) έναν τροχίσκο συνεχώς κινούμενον φέρων μία αριθμημένη κλίμακα·

β) ένα δείκτη μετατοπιζόμενο μπροστά από μία σταθερή πλάκα πού φέρει μία αριθμημένη κλίμακα ή ένα δίσκο έφοδιασμένο με μία αριθμημένη κλίμακα μετατοπιζόμενη μπροστά από ένα σταθερό σημείο αναφοράς.

5.2.3. Επί τών αριθμημένων κλιμάκων τών στοιχείων έλέγχου ή μονάδα αριθμήςεως πρέπει να σημειώνεται κατά εμφανή και αναμφίβολο τρόπο σε κυβικά μέτρα ή δεκαδικά υποπολλαπλάσια του κυβικού μέτρου. Η αρχή της κλιμάκος πρέπει να φέρει τόν αριθμό μηδέν.

5.2.3.1. Τό διάστημα εκάστης υποδιαρέσεως, πρέπει να είναι σταθερό για όλη τήν κλίμακα και όχι κατώτερο του 1 χιλιοστομέτρου.

5.2.3.2. Η τιμή εκάστης υποδιαρέσεως της κλιμάκος πρέπει να είναι του τύπου 1 x 10ⁿ, 2 x 10ⁿ ή 5 x 10ⁿ m³, όπου η είναι ένας άκεραίος αριθμός, θετικός, άρνητικός ή μηδέν.

5.2.3.3. Οι χαράξεις υποδιαρέσεων της κλιμάκος πρέπει να είναι λεπτές και όμοιόμορφα χαραγμένες. Στην περίπτωση κατά την οποία ή τιμή της υποδιαρέσεως της κλιμάκος είναι του τύπου 1 x 10ⁿ ή 2 x 10ⁿ m³, όλες οι χαράξεις τάξεως πολλαπλασίας του πέντε και στην περίπτωση κατά την οποία ή τιμή της υποδιαρέσεως της κλιμάκος είναι του τύπου 5 x 10ⁿ m³, όλες οι χαράξεις τάξεως πολλαπλασίας του δύο πρέπει να διακρίνονται δι' ενός μεγαλύτερου μήκους.

5.2.4. Ο δείκτης ή τό σταθερό σημείο αναφοράς πρέπει να είναι ικανοποιητικώς λεπτά ώστε να επιτρέπουν ανάγνωση άσφαλής και εύκολη.

5.3. Διάμετροι τών τροχίσκων και τών πλακών (καντράν)

Η διάμετρος τών τροχίσκων πρέπει να είναι τουλάχιστον 16 mm.

Η διάμετρος τών αριθμημένων κλιμάκων τών προβλεπομένων στό σημείο I B 5.2.2 β) πρέπει να είναι τουλάχιστον 32 mm.

5.4. Ανάγνωση της διατάξεως ενδείξεως

Η διάταξη ενδείξεως πρέπει να έχει γίνει κατά τέτοιο τρόπο ώστε να τηρείται ή αρχή της ανάγνώσεως δι' άπλης παραθέσεως.

5.5. Διαδοχή τών αριθμών

Η διαδοχή μίας μονάδας, ενός ψηφίου οιασδήποτε τάξεως πρέπει να γίνεται πλήρως ενώ ό αριθμός της άμέσως κατωτέρας τάξεως περιγράφει τό τελευταίο δέκατο της διαδρομής του.

5.6. Άποσυναρμολόγηση της διατάξεως ενδείξεως

Οι μετρητές πρέπει να είναι κατασκευασμένοι κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι δυνατόν ή συσκευή ενδείξεως να άποσυναρμολογείται εύκόλως κατά τόν έλεγχο.

6. Μέγιστα ανεκτά σφάλματα

- 6.1. Τά σφάλματα μέτρησης εκφράζονται διά της διαφοράς μεταξύ του αναγραφόμενου όγκου και του όγκου ο οποίος έχει πραγματικώς διέλθει από τό μετρητή, αναγομένης επί τοίς εκατόν επί αυτού του τελευταίου όγκου.
- 6.2. Αυτά τά σφάλματα αναφέρονται στή μέτρηση όγκων άερος οί όποιοι έχουν πυκνότητα αναφοράς $1,2 \text{ kg/m}^3$. Υπό κανονικές άτμοσφαιρικές συνθήκες δύνανται νά θεωρηθεί ότι ο άτμοσφαιρικός άερας ενός έργαστηρίου έλέγχου πληροί αυτή τήν προϋπόθεση.
- 6.3. Τά μέγιστα ανεκτά σφάλματα καθορίζονται στά κεφάλαια II και III και ισχύουν γιά τίς έπιτρεπόμενες φορές έκροης.

7. Άπορρόφηση πίεσεως

7.1. Μέγιστες ανεκτές τιμές

Οί μέγιστες ανεκτές τιμές άπορροφήσεως πίεσεως καθορίζονται στά κεφάλαια II και III.

8. Έναπόθεση τών σφραγίδων έλέγχου και σφραγίσματος

8.1. Πεδίο έφαρμογής

Ή έναπόθεση σφραγίδων έλέγχου και σφραγίσματος ΕΟΚ επί ενός μετρητού άερίου πιστοποιεί άποκλειστικώς ότι αυτός ο μετρητής πληροί τίς διατάξεις τής παρούσης οδηγίας.

8.2. Θέση

- 8.2.1. Οί θέσεις τών σφραγίδων πρέπει νά εκλέγονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε μία άποσυναρμολόγηση του σφραγισμένου μέρους διά μίας έξ αυτών τών σφραγίδων νά προξενεί τήν καταστροφή τής σφραγίδας αυτής.
- 8.2.2. Έφόσον οί έπιγραφές οί προβλεπόμενες στό σημείο I Β 4.1 έναποτίθενται επί ειδικής πλακόσ σημάσεως, ή μία τών σφραγίδων πρέπει νά τοποθετείται κατά τέτοιο τρόπο ώστε νά καταστρέφεται εάν ή ειδική πλακά ανασηκώνεται. Ό σκοπός είναι ή παρεμπόδιση τής μετακινήσεως αυτής τής πλακόσ.
- 8.2.3. Πρέπει νά προβλέπονται τοποθεσίες γιά τίς σφραγίδες έλέγχου ή σφραγίσματος:
 - α) επί όλων τών πλακιδίων τά όποία φέρουν ένδειξη προδιαγραφόμενη υπό του παρόντος παραρτήματος
 - β) επί όλων τών μερών του περιβλήματος, τά όποία δέν δύνανται νά προφυλαχθούν άλλως κατά τών παρεμβάσεων τών δυναμένων νά επηρεάσουν τήν ακρίβεια τής μετρήσεως.

9. Έγκριση προτύπου ΕΟΚ και άρχικός έλεγχος ΕΟΚ

9.1. Έγκριση προτύπου ΕΟΚ

- 9.1.1. Ή αίτηση έγκρίσεως ενός προτύπου μετρητού πρέπει νά συμπεριλαμβάνει τά κατωτέρω έγγραφα τά συνοδεύοντα τό προτεινόμενο πρότυπο:
 - περιγραφή του μετρητού του όποιου αίτείται ή έγκριση,
 - σχεδιάγραμμα προοπτικό ή μία φωτογραφία αυτού του μετρητού,
 - πλήρες σχέδιο συναρμολογήσεως του μετρητού έν συνόλω, εάν είναι άναγκαίο, άποτελούμενο από λεπτομερή σχέδια κατασκευής,
 - όνοματολογία τών συστατικών στοιχείων και λοιπές ένδείξεις οί όποιες κρίνονται άναγκαίες από τήν άρμόδια μετρολογική ύπηρεσία,
 - σχέδιο δεικνύον τίς θέσεις τών σφραγίδων έλέγχου και τών σφραγίδων σφραγίσματος,
 - δήλωση καθορίζουσα ότι οί μετρητές οί όποιοι θά κατασκευασθούν συμφώνως μέ τό πρότυπο θά άντάποκρίνονται στίς κανονιστικές διατάξεις άσφαλείας, ιδίως σέ ό,τι άφορά τή μέγιστη πίεση λειτουργίας τή δεικνυόμενη επί τής πλακόσ σημάσεως.

9.2. Άρχικός έλεγχος ΕΟΚ

- 9.2.1. Οί μετρητές πού υποβάλλονται στόν άρχικό έλεγχο ΕΟΚ πρέπει νά εύρίσκονται σέ κατάσταση λειτουργίας. Εάν οί μετρητές πρέπει νά χρησιμοποιούνται μέ πρόσθετες συσκευές ένεργοποιούμενες διά τών χειριστηρίων έξόδου, αυτές οί συσκευές πρέπει νά είναι ήδη συναρμολογημένες κατά τόν έλεγχο έκτός εάν μία μεταγενέστερη προσθήκη μετά τόν έλεγχο είναι σαφώς έπιτρεπτή.

10. Σφραγίδες έλέγχου και σφραγίσματος

Οί μετρητές οί έχοντες ύποστει μέ έπιτυχία τίς δοκιμασίες του έλέγχου:

- έφοδιάζονται μέ τή σφραγίδα έλέγχου,
- λαμβάνουν τίς σφραγίδες σφραγίσματος στίς προβλεπόμενες θέσεις γιά νά προστατεύσουν όρισμένα όργανα από έξωτερικούς χειρισμούς οί όποιοι δύνανται νά μεταβάλουν τά χαρακτηριστικά του μετρητού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ

ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΜΕΤΡΗΤΕΣ ΟΓΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΜΕ ΜΕΤΑΒΛΗΤΑ ΤΟΙΧΩΜΑΤΑ

1. Πεδίο εφαρμογής

Τό παρόν κεφάλαιο εφαρμόζεται, από συμφώνου με τις προδιαγραφές του κεφαλαίου Ι, στους μετρητές αερίων στους οποίους ή μέτρηση του παρεχομένου αερίου πραγματοποιείται μέσω θαλάμων μετρήσεως με μεταβλητά τοιχώματα.

2. Περιοχή του φορτίου και χαρακτηρισμός.

- 2.1. Οι επιτρεπόμενες τιμές των μεγίστων παροχών και τά ανώτατα όρια των αντίστοιχων ελαχίστων παροχών, καθώς και οι ελάχιστες τιμές των κυκλικών όγκων δίδονται στον κάτωτέρω πίνακα εν συσχετισμώ με την κατηγορία (G) των μετρητών:

G	Q _{max} m ³ /h	Q _{min} m ³ /h (μεγίστη τιμή)	V dm ³ (ελάχιστη τιμή)
1,6	2,5	0,016	0,7
2,5	4	0,025	1,2
4	6	0,040	2,0
6	10	0,060	3,5
10	16	0,100	6,5
16	25	0,160	10
25	40	0,250	18
40	65	0,400	30
65	100	0,650	55
100	160	1,000	100
160	250	1,600	200
250	400	2,500	400
400	650	4,000	900
650	1 000	6,500	2 000

- 2.2. Εάν για ένα τύπο μετρητού ή τιμή της Q_{min} είναι κατώτερη από τον αριθμό τον αναφερόμενο στον πίνακα του σημείου ΙΙ 2.1, ή αριθμητική τιμή αυτής της Q_{min} πρέπει να εκφράζεται δι' ενός αριθμού της στήλης 3 αυτού του πίνακος ή δι' ενός δεκαδικού υποπολλαπλασίου αυτού του αριθμού.

- 2.3. Οι μετρητές οι έχοντες ένα κυκλικό όγκο κατώτερο από την τιμή την αναφερομένη στον πίνακα του σημείου ΙΙ 2.1, μπορούν να εγκριθούν άρκει τό πρότυπο αυτών των μετρητών να πληροί τις απαιτήσεις της δοκιμής ανθεκτικότητος της αναφερομένης για τό λόγο αυτό στό σημείο ΙΙ 7.2.5.

3. Λεπτομέρειες κατασκευής

- 3.1. Για καθένα από τούς μετρητές, ή διαφορά μεταξύ της υπολογιζομένης τιμής του κυκλικού όγκου V και της τιμής αυτού του όγκου της αναφερομένης επί του μετρητού, δέν δύναται να είναι ανώτερη από τό 5% αυτής της τελευταίας τιμής.
- 3.2. Οι μετρητές G 1,6 έως G 6 συμπεριλαμβανομένου, δύναται να είναι εφοδιασμένοι με μία συσκευή εμποδίζουσα τή λειτουργία της συσκευής μετρήσεως όταν τό άέριο έκρκει κατά μία μή επιτρεπομένη φορά.

4. Στοιχείο έλέγχου

- 4.1. Για τούς μετρητές G 1,6 έως G 6 συμπεριλαμβανομένου, τό στοιχείον έλέγχου κατασκευάζεται όπως αναφέρεται στό σημείο Ι Β 5.2.2 Για τούς μετρητές G 10 έως G 650 συμπεριλαμβανομένου, τό στοιχείο έλέγχου είναι:
- είτε κατασκευασμένο όπως αναγράφεται στό σημείο Ι Β 5.2.2,
 - είτε κινητό.
- 4.2. Όταν τό στοιχείο έλέγχου κατασκευάζεται όπως αναφέρεται στό σημείο Ι Β 5.2.2 ή τιμή της υποδιαίρεσεως του στοιχείου έλέγχου και ή άρίθμηση πρέπει να ανταποκρίνονται στις διατάξεις του κάτωτέρω πίνακος.

Χαρακτηρισμός των μετρητών	Μέγιστες τιμές της υποδιαίρεσεως	Άρίθμηση ανά
G 1,6 έως G 6 συμπεριλαμβανομένου	0,2 dm ³	1 dm ³
G 10 έως G 65 συμπεριλαμβανομένου	2 dm ³	10 dm ³
G 100 έως G 650 συμπεριλαμβανομένου	20 dm ³	100 dm ³

- 4.3. Για τούς μετρητές των οποίων τό στοιχείο έλέγχου έχει κατασκευασθεί όπως αναφέρεται στό σημείο IB 5.2.2 ή τυπική απόκλιση μίας σειράς τουλάχιστον 30 διαδοχικών μετρήσεων, πραγματοποιούμενων σε μία παροχή τής τάξεως των 0,1 Q_{max} και υπό τίσ ίδιες συνθήκες, ενός όγκου αερίου καθοριζομένου κατωτέρω, δέν μπορεί νά υπερβαίνει τίσ τιμές τίσ αναφερόμενες στόν κατωτέρω πίνακα.

Χαρακτηρισμός τών μετρητών	Όγκοι αέρος πρós μέτρηση	Μέγιστες άνεκτές τιμές τής απόκλίσεως - Τύπου
G 1,6 έως G 4 συμπεριλαμβανομένου	20 V	0,2 dm ³
G 6	10 V	0,2 dm ³
G10 έως G 65 συμπεριλαμβανομένου	10 V	2 dm ³
G 100 έως G 650	5 V	20 dm ³

5. Μέγιστα άνεκτά σφάλματα

5.1. Γενικές διατάξεις

- 5.1.1. Τά μέγιστα άνεκτά σφάλματα κατά μέγιστον και κατά έλάχιστον δίδονται στόν κατωτέρω πίνακα:

Παροχές	Μέγιστα άνεκτά σφάλματα κατά τόν άρχικό έλεγχο ΕΟΚ
$Q_{min} \leq Q < 2 Q_{min}$	3 %
$2 Q_{min} \leq Q \leq Q_{max}$	2 %

- 5.1.2. Κατά τόν άρχικό έλεγχο ΕΟΚ, τά σφάλματα ενός μετρητού για τίσ παροχές Q, περιεχομένων μεταξύ του 2 Q_{min} και Q_{max} δέν δύνανται όλα νά υπερβαίνουν τό 1%, εάν είναι όλα του ίδιου σήματος.

6. Απορρόφηση πιέσεως

6.1. Όλική απορρόφηση πιέσεως

- Η όλική απορρόφηση πιέσεως κατά τή ροή αέρος πυκνότητας 1,2 kg/m³ σε μία παροχή ίση με Q_{max} δέν πρέπει νά υπερβαίνει κατά μέσο όρο:

Χαρακτηρισμός τών μετρητών	Μέγιστες άνεκτές τιμές του μέσου όρου τής όλικής απορροφήσεως τής πιέσεως κατά τόν άρχικό έλεγχο ΕΟΚ	
	N/m ²	mbar
G 1,6 έως G 10 συμπεριλαμβανομένου	200	2
G 16 έως G 40 συμπεριλαμβανομένου	300	3
G 65 έως G 650 συμπεριλαμβανομένου	400	4

6.2. Μηχανική απορρόφηση πίεσεως

Η μηχανική απορρόφηση πίεσεως, απορρόφηση πίεσεως, κατά την έκροση αέρος πυκνότητας $1,2 \text{ kg/m}^3$ σε μία παροχή συμπεριλαμβανομένη μεταξύ της Q_{min} και $2 Q_{\text{min}}$, δεν πρέπει να υπερβαίνει:

Χαρακτηρισμός των μετρητών	Μέγιστες ανεκτές τιμές της μηχανικής απορρόφησης της πίεσεως του αρχικού ελέγχου EOK	
	N/m ²	mbar
G 1,6 έως G 40 συμπεριλαμβανομένου	60	0,6
G 65 έως G 650 συμπεριλαμβανομένου	100	1,0

Οι ανωτέρω τιμές αναφέρονται στα μέγιστα της μηχανικής απορρόφησης πίεσεως.

6.3. Ειδική διάταξη

Για τους μετρητές των οποίων η πίεση λειτουργίας είναι ανώτερη από $0,1 \text{ MN/m}^2$ (1bar) εφαρμόζονται οι διατάξεις του σημείου II 6.2 οι σχετικές με την μηχανική απορρόφηση πίεσεως μή λαμβανομένη υπόψη της ολικής απορρόφησης πίεσεως της προβλεπόμενης στο σημείο 6.1 αυτών των μετρητών.

7. Έγκριση προτύπου EOK

7.1. Έπί πλέον του υποδείγματος του προτύπου, ο αιτών πρέπει να θέσει αρχικώς στη διάθεση της αρμοδίας υπηρεσίας δύο έως έξι δείγματα μετρητών κατασκευασμένων σύμφωνα με τό πρότυπο.

Ο αριθμός διανέμεται κατόπιν αίτησεως της αρμοδίας υπηρεσίας, επί περισσότερων τιμών G εάν η αίτηση έγκρισεως αφορά σε μετρητές διαφόρου τιμής.

Σύμφωνα με την εξέλιξη των δοκιμών, δύνανται να απαιτηθούν συμπληρωματικά δείγματα μετρητών.

7.1.1. Δύνανται να γίνει αποδεκτή παρέκκλιση αυτής της διατάξεως υπό την έννοια του ότι οι μετρητές-δείγματα θα δύνανται να τεθούν μεταγενεστέρως στη διάθεση της αρμοδίας υπηρεσίας.

Έν τούτοις, η απόφαση έγκρισεως προτύπου δεν δίδεται παρά αφού τα δείγματα αυτά έχουν πλήρως εξετασθεί.

7.1.2. Οι μετρητές-δείγματα παραμένουν στην κυριότητα του αιτούντος και του αποδίδονται, αφού παραχωρηθεί η έγκριση του προτύπου.

7.2. Έξέταση

7.2.1. Τό πρότυπο και οι μετρητές-δείγματα πρέπει να πληρούν τις διατάξεις του κεφαλαίου I και των σημείων 2, 3, 4, 5 και 6 του παρόντος κεφαλαίου.

7.2.2. Έξάλλου, στην περιοχή παροχής ή απόκλιση μεταξύ του μεγίστου και του ελάχιστου των σφαλμάτων ανάλογα με την παροχή Q δεν πρέπει να είναι ανώτερη του 3% για καθένα από τους μετρητές.

7.2.3. Τό πρότυπο και τά δείγματά του υποβάλλονται σε μία δοκιμή ανθεκτικότητας. Αυτή η δοκιμή πραγματοποιείται:

7.2.3.1. Για τους μετρητές G 1,6 έως G 10 συμπεριλαμβανομένου: στη μέγιστη παροχή των μετρητών και με άερα. Έν τούτοις, για τους μετρητές επί της πλακός σημάσεως των οποίων δεικνύεται η φύση του προς μέτρηση αερίου, η δοκιμή δύναται να πραγματοποιηθεί ολικώς ή μερικώς με τό δεικνυόμενο αέριο.

7.2.3.2. Για τους μετρητές G 16 έως G 650 συμπεριλαμβανομένου: όσον είναι δυνατόν στη μέγιστη παροχή των μετρητών και με άερα ή με αέριο.

7.2.4. Η διάρκεια της δοκιμής ανθεκτικότητας για τους μετρητές των οποίων ο κυκλικός όγκος είναι ίσος ή ανώτερος από τις τιμές τις αναφερόμενες στον πίνακα του σημείου II 2.1 είναι:

7.2.4.1. Για τους μετρητές G 1,6 έως G 10 συμπεριλαμβανομένου: 1000 ώρες. Η δοκιμή δύναται να διακοπεί, έν τούτοις αυτή πρέπει να τελειώσει έντός εξήκοντα ήμερων.

7.2.4.2. Για τους μετρητές G 16 έως G 650 συμπεριλαμβανομένων: μέχρις ότου κάθε μετρητής μετρά έναν όγκο αέρος ή αερίου αντίστοιχοντα σε μία λειτουργία 1000 ώρων στη μέγιστη παροχή του μετρητού. Η δοκιμή πρέπει να τελειώσει έντός έξι μηνών.

7.2.5. Για τους μετρητές των οποίων ο κυκλικός όγκος είναι κατώτερος από τις τιμές τις αναφερόμενες στον πίνακα του σημείου II 2.1 ή διάρκεια της δοκιμής ανθεκτικότητας πρέπει να είναι 2 000 ώρες και να διενεργείται σε ένα αριθμό συσκευών ανώτερο από εκείνον ο οποίος προβλέπεται στο σημείο II 7.1, αναλόγως με την κατηγορία του εξεταζομένου μετρητού και με τά γενικά χαρακτηριστικά του.

7.2.6. Μετά την δοκιμή ανθεκτικότητας οι μετρητές πρέπει να πληρούν τις κατωτέρω απαιτήσεις:

α) στην περιοχή παροχής ή απόκλιση μεταξύ του μεγίστου και του ελάχιστου των σφαλμάτων έν συναρτήσει προς την παροχή Q δεν πρέπει να είναι ανώτερη για καθένα από τους μετρητές από 4%

- β) κανένα σημείο της καμπύλης σφαλμάτων δεν δύναται να είναι πλέον του 1,5% ανώτερο από το αρχικό μέγιστο ή κατώτερο από το αρχικό ελάχιστο της καμπύλης σφαλμάτων
- γ) η μηχανική απορρόφηση πιέσεως δεν πρέπει να έχει αυξηθεί περισσότερο από 20 N/m² (0,2 mbar)
- δ) για τους μετρητές των οποίων η πίεση λειτουργίας είναι ανώτερη του 0,1 MN/m² (1 bar) ή απόκλιση μεταξύ του σφάλματος κατά την παροχή 1/2 Q_{max} και του σφάλματος κατά την παροχή Q_{max} δεν πρέπει να έχει αυξηθεί πλέον του 1%.

7.3. Τροποποίηση ενός ήδη εγκεκριμένου προτύπου

Εάν η αίτηση εγκρίσεως αφορά τροποποίηση ενός ήδη εγκεκριμένου προτύπου, η μετρολογική υπηρεσία ή οποία ενέκρινε το αρχικό πρότυπο αποφασίζει, ανάλογα με το χαρακτήρα της τροποποίησης, εάν και εις ποιον μέτρον εφαρμόζονται οι διατάξεις των σημείων 7.1, 7.2.3, 7.2.4 και 7.2.5 του παρόντος κεφαλαίου.

8. Αρχικός Έλεγχος ΕΟΚ

8.1. Δοκιμή ακριβείας

Μετρητής θεωρείται ότι πληροί τις προδιαγραφές τις αφορώσες τα μέγιστα ανεκτά σφάλματα, εάν αυτά συμφωνούν με τις κατωτέρω παροχές:

- α) σε μία παροχή συμπεριλαμβανομένη μεταξύ Q_{min} και 2 Q_{min}
- β) σε μία παροχή της τάξεως του 1/5 Q_{max}
- γ) στην παροχή Q_{max}
- δ) στην παροχή 1/2 Q_{max} για του μετρητές των οποίων η πίεση λειτουργίας είναι ανώτερη του 0,1 MN/m² (1bar).
Εάν η δοκιμή πραγματοποιείται υπό άλλες συνθήκες, αυτές πρέπει να εξασφαλίζουν το αυτό αποτέλεσμα (με το αποτέλεσμα το οποίο προέκυψε) εκ των ανωτέρω αναφερομένων ελέγχων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ III

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΦΟΡΩΣΕΣ ΤΟΥΣ ΜΕΤΡΗΤΕΣ ΑΕΡΙΟΥ ΔΙΑ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΜΒΟΛΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΜΕΤΡΗΤΕΣ ΑΕΡΙΟΥ ΔΙΑ ΑΕΡΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ

I. Πεδίο εφαρμογής

Τό παρόν κεφάλαιο εφαρμόζεται από συμφώνου με τις προδιαγραφές του κεφαλαίου I, στους:

1.1. Μετρητές αερίου διά περιστροφικών εμβόλων

- στους οποίους η μέτρηση του παρεχομένου αερίου πραγματοποιείται μέσω θαλάμων μετρήσεως με περιστροφικά τοιχώματα.

1.2. Μετρητές αερίου δι' αεροστροβίλων

- στους οποίους η ροή του αερίου θέτει σε κίνηση ένα τροχό αεροστροβίλου και των οποίων ο αριθμός στροφών του τροχού αντιπροσωπεύει τον όγκο του παρεχομένου αερίου.

2. Περιοχή παροχής

2.1. Οι μετρητές αερίου πρέπει να έχουν μια από τις περιοχές παροχής ή οποία να προκύπτει από τον κατωτέρω πίνακα εν συναρτήσει προς την κατηγορία G του μετρητού:

Προσδιορισμός G	Q _{max} m ³ /h	Περιοχή φορτίου		
		μικρή	μέση	μεγάλη
		Q min m ³ /h		
40	65	13	6	3
65	100	20	10	5
100	160	32	16	8
160	250	50	25	13
250	400	80	40	20
400	650	130	65	32
650	1 000	200	100	50
1 000	1 600	320	160	80

καί τα δεκαδικά πολλαπλάσια των πέντε τελευταίων σειρών.

3. Λεπτομέρειες κατασκευής

3.1. Μετρητές διά περιστροφικών εμβόλων

- 3.1.1. Οι μετρητές πρέπει να φέρουν στην αρχή και στο τέλος της διαδρομής του αερίου μία υποδοχή στατικής πίεσεως διαμέτρου από 3 έως 5 χιλιοστά επιτρεπούσης τη μέτρηση της απώλειας της πίεσεως. Η μετρούμενη πίεση στην αρχή της διαδρομής αποτελεί την πίεση αναφοράς.
- 3.1.2. Οι μετρητές δύνανται να φέρουν μία χειροκίνητη διάταξη επιτρέπουσα την περιστροφή των εμβόλων κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μη μπορεί αυτή να χρησιμοποιηθεί καταχρηστικά για να εμποδίσει τη σωστή λειτουργία του μετρητού.
- 3.1.3. Οι τριβείς (κουζινέτα) των αξόνων των περιστροφικών εμβόλων των μετρητών κατηγορίας G 160 και πέρα δύνανται να κατασκευάζονται κατά τρόπο ώστε να δύνανται να είναι προσιτοί χωρίς να αλλοιώνονται οι σφραγίδες προστασίας.

3.2. Μετρητές διά αεροστροβίλου

- 3.2.1. Οι μετρητές πρέπει να φέρουν υποδοχή στατικής πίεσεως επιτρέπουσα να προσδιορισθεί, εφόσον συντρέχει περίπτωση κατ' έμμεσο τρόπο, ή πίεση άμέσως στην αρχή διαδρομής του τροχού του αεροστροβίλου ως πίεση αναφοράς.
- 3.2.1.1. Εάν υπάρχει διάταξη στραγγαλισμού του αερίου έκροης στην αρχή της διαδρομής εκ του τροχού του αεροστροβίλου, οι μετρητές δύνανται να φέρουν, εκτός της υποδοχής πίεσεως της απαιτούμενης στο σημείο III 3.2.1, μία άλλη υποδοχή πίεσεως, άμέσως πριν από αυτό το στραγγαλιστήρα, επιτρέπουσα να μετρηθεί με την υποδοχή της πίεσεως τη σύμφωνο προς το σημείο III 3.2.1, ή διαφορά της πίεσεως στην διάταξη στραγγαλισμού.

3.3. Υποδοχές πίεσεως

- 3.3.1. Οι υποδοχές πίεσεως πρέπει να είναι εφοδιασμένες με διάταξη κλεισίματος.
- 3.3.2. Η υποδοχή πίεσεως για την πίεση αναφοράς πρέπει να φέρει κατά τρόπο ορατό και ανεξίτηλο την ένδειξη «p_r» ή δέ άλλη υποδοχή πίεσεως την ένδειξη «p».

4. Στοιχείο έλεγχου

- 4.1. Στην εφαρμογή των διατάξεων του σημείου I B 5.2.2 α) και β), η μέγιστη τιμή της υποδιαίρεσεως του στοιχείου έλεγχου πρέπει να είναι:

για τις κατηγορίες G 40 και G 65	0,002 m ³
για τις κατηγορίες τις μεταξύ των τιμών G 100 και G 650 συμπεριλαμβανομένης	0,2 m ³
για τις κατηγορίες τις μεταξύ των τιμών G 1 000 και G 6 500 συμπεριλαμβανομένης	0,2 m ³
και για τις κατηγορίες G 10 000 και πέραν	2,0 m ³

- 4.2. Η κλίμαξ του στοιχείου έλεγχου πρέπει να αριθμείται:

για τις κατηγορίες G 40 και G 65 ανά	0,01 m ³
για τις κατηγορίες μεταξύ των τιμών G 100 και G 650 συμπεριλαμβανομένης ανά	0,1 m ³
για τις κατηγορίες μεταξύ των τιμών G 1 000 και G 6 500 συμπεριλαμβανομένης ανά	1,0 m ³
για τις κατηγορίες G 10 000 και πέρα ανά	10,0 m ³

5. Μέγιστα ανεκτά σφάλματα

- 5.1. Τα μέγιστα ανεκτά σφάλματα πλέον ή έλαττον δίδονται στον κατωτέρω πίνακα:

Παροχή Q m ³ /h	Μέγιστα ανεκτά σφάλματα κατά τόν αρχικό έλεγχο ΕΟΚ
$Q_{min} \leq Q < 0,2 Q_{max}$	2 %
$0,2 Q_{max} \leq Q \leq Q_{max}$	1 %

- 5.2. Τα σφάλματα δέν πρέπει όλα να υπερβαίνουν τό ήμισυ των μεγίστων ανεκτών σφαλμάτων εάν έχουν όλα τό ίδιο σημείο.

6. Έγκριση προτύπου ΕΟΚ

6.1. Εκτός του υποδείγματος του προτύπου, ο αίτων πρέπει να θέσει αρχικώς στη διάθεση της αρμοδίας υπηρεσίας δύο έως έξι δείγματα μετρητών κατασκευασμένα συμφώνως με τα πρότυπα. Αιτός ο αριθμός διανέμεται κατόπιν αίτησεως της αρμοδίας υπηρεσίας, επί περισσότερων των του G εάν ή αίτηση έγκρισεως αφορά μετρητές διαφόρου τιμής. Αναλόγως με την εξέλιξη των δοκιμών μπορούν να απαιτηθούν συμπληρωματικά δείγματα μετρητών.

6.1.1. Μία παρέκκλιση αυτής της διατάξεως δύναται να επιτραπεί υπό την έννοια του ότι οι μετρητές δείγματα θά δύνανται να τεθούν μεταγενεστέρως στη διάθεση της αρμοδίας υπηρεσίας. Έν τούτοις ή απόφαση έγκρισεως του προτύπου δέν δίδεται παρά αφού τά δείγματα αυτά έχουν πλήρως εξετασθεί.

6.1.2. Οι μετρητές δείγματα παραμένουν στην κυριότητα του αιτούντος και του αποδίδονται, αφού παραχωρηθεί ή έγκριση του προτύπου.

6.2. Έξέταση

6.2.1. Η εξέταση περιλαμβάνει ιδιαιτέρως την επίσημανση των σφαλμάτων κάθε μετρητού διά μίας δοκιμής με άερα πυκνότητας $1,2 \text{ kg/m}^3$. Κάθε αποτέλεσμα δοκιμής θά λαμβάνεται υπόψη χωριστά.

6.2.1.1. Η καμπύλη των σφαλμάτων καθενός εξ αυτών των μετρητών πρέπει να παραμένει στην περιοχή την προσδιοριζόμενη από τά όρια των μεγίστων ανεκτών σφαλμάτων κατά τον αρχικό έλεγχο ΕΟΚ στην έκταση του πεδίου της παροχής της οποίας έχει ζητηθεί ή έγκριση.

6.2.1.2. Η διαφορά μεταξύ της μεγίστης τιμής και της ελαχίστης τιμής των σφαλμάτων για καθένα εξ αυτών των μετρητών δέν πρέπει να υπερβαίνει τό 1 % στην περιοχή της παροχής από $1/2 Q_{\max}$ έως Q_{\max} .

6.2.2. Οι μετρητές υποβάλλονται εν συνεχεία σε μία δοκιμή άντοχής με άερα ή άεριο.

6.2.2.1. Στο μέτρο του δυνατού ή δοκιμή άντοχής πρέπει να πραγματοποιείται στη μεγίστη παροχή των μετρητών. Η διάρκεια λειτουργίας πρέπει να είναι τόση ώστε κάθε μετρητής να μετρά έναν όγκο άερος ή άερίου ό όποιος να αντιστοιχεί σε λειτουργία 1 000 ώρων στη μεγίστη παροχή, χωρίς ή όλική αυτή διάρκεια της δοκιμής να υπερβαίνει τούς έξι μήνες.

6.2.2.2. Μετά ή δοκιμή άντοχής, οι μετρητές εξετάζονται εκ νέου με άερα πυκνότητας $1,2 \text{ kg/m}^3$ χρησιμοποιώντας τά ίδια πρότυπα όπως και κατά ή δοκιμή την αναφερομένη στό σημείο III 6.2.1.

Υπό αυτές τις συνθηκές δοκιμής:

α) Οι τιμές των σφαλμάτων δεικνυόμενες διά τις παροχές τις αναφερόμενες στό σημείο III 7.1 για κάθε μετρητή (έκτός τό πολύ για τόν ένα μεταξύ αυτών) δέν πρέπει να διαφέρουν περισσότερο από 1 % των σφαλμάτων των δεικνυόμενων κατά ή δοκιμή την προβλεπόμενη στό σημείο III 6.2.1.

β) ή διαφορά μεταξύ της μεγίστης τιμής και της ελαχίστης τιμής της καμπύλης σφαλμάτων δέν πρέπει να υπερβαίνει τό 1,5 % για καθένα των μετρητών (έκτός τό πολύ για ένα εξ αυτών) στην περιοχή παροχής από $1/2 Q_{\max}$ έως Q_{\max} .

7. Αρχικός έλεγχος ΕΟΚ

7.1. Δοκιμή ακριβείας

Ένας μετρητής θεωρείται ότι πληροί τις προδιαγραφές τις αφορώσες τά μέγιστα ανεκτά σφάλματα, εάν αυτές συμφωνούν με τις κατωτέρω παροχές:

α) για τούς μετρητές, διά περιστρεφόμενων έμβόλων:
 Q_{\min} , $1,5 Q_{\min}$, $0,25 Q_{\max}$, $1,5 Q_{\max}$ και Q_{\max}

β) για τούς μετρητές διά στροβίλου:
 Q_{\min} , $1,5 Q_{\min}$, $3 Q_{\min}$, $0,25 Q_{\max}$, $0,5 Q_{\max}$ και Q_{\max} .

Έάν ή δοκιμή παραγματοποιείται υπό άλλες συνθηκές, αυτές πρέπει να εγγυώνται ένα όμοιο αποτέλεσμα με τούς έλέγχους τούς αναφερομένους άνωτέρω.

7.2. Οι τιμές των παροχών οι αναφερόμενες στό σημείο III 7.1 δύνανται να τροποποιηθούν κατά 5 % περισσότερο ή λιγότερο.