

**Αριθμός 334**

**Οι περί Μέτρων και Σταθμών (Πιεσόμετρα Ελαστικών Μηχανοκίνητων Οχημάτων) Κανονισμοί του 2000, που εκδόθηκαν από το Υπουργείο Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού, με την έγκριση του Υπουργικού Συμβουλίου δυνάμει του άρθρου 68 των περί Μέτρων και Σταθμών Νόμων του 1974 μέχρι 2000, αφού κατατέθηκαν στη Βουλή των Αντιπροσώπων και εγκρίθηκαν από αυτή, δημοσιεύονται στην Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας σύμφωνα με τον περί Καταθέσεως στη Βουλή των Αντιπροσώπων των Κανονισμών που Εκδίδονται με Εξουσιοδότηση Νόμου, Νόμο (99/89 όπως τροποποιήθηκε από το 227/90).**

**ΟΙ ΠΕΡΙ ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΩΝ ΝΟΜΟΙ ΤΟΥ 1974 ΜΕΧΡΙ 2000**

**Κανονισμοί δυνάμει του άρθρου 68**

Το Υπουργικό Συμβούλιο, ασκώντας τις εξουσίες που του χορηγούνται από το άρθρο 68 των περί Μέτρων και Σταθμών Νόμων του 1974 μέχρι 2000, εκδίδει τους ακόλουθους Κανονισμούς.

19 του 1974  
73 του 1977  
48 του 1985  
89(Ι) του 1995  
150(Ι) του 2000.

1. Οι Κανονισμοί αυτοί θα αναφέρονται ως οι περί Μέτρων και Σταθμών (Πιεσόμετρα Ελαστικών Μηχανοκίνητων Οχημάτων) Κανονισμοί του 2000. Συνοπτικός τίτλος.

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

«Νόμος» σημαίνει τους περί Μέτρων και Σταθμών Νόμους του 1974 μέχρι 2000, και περιλαμβάνει οποιοδήποτε άλλο νόμο που τους τροποποιεί ή τους αντικαθιστά·

19 του 1974  
73 του 1977  
48 του 1985  
89(Ι) του 1995  
150(Ι) του 2000.

«πιεσόμετρα για ελαστικά μηχανοκίνητων οχημάτων» έχουν την έννοια που αποδίδεται σ' αυτά στο Παράρτημα των Κανονισμών αυτών·

Παράρτημα.

«πλάτος υποδιαίρεσης» σημαίνει την απόσταση μεταξύ δύο διαδοχικών χαραγών της κλίμακας, μετρούμενη κατά μήκος της γραμμής που διέρχεται από το κέντρο όλων των κοντών χαραγών της κλίμακας·

«τιμή υποδιαίρεσης» σημαίνει τη διαφορά μεταξύ των τιμών που αντιστοιχούν σε δύο διαδοχικές χαραγές της κλίμακας·

«υποδιαίρεση» σημαίνει μέρος κλίμακας που περιλαμβάνεται μεταξύ οποιωνδήποτε δύο διαδοχικών χαραγών της κλίμακας.

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

3. Οι Κανονισμοί αυτοί εφαρμόζονται στα πιεσόμετρα που προορίζονται για τη μέτρηση της πίεσης του αέρα των ελαστικών των μηχανοκίνητων οχημάτων. Πεδίο εφαρμογής.

4. Οι τεχνικές και μετρολογικές απαιτήσεις για τα πιεσόμετρα για ελαστικά μηχανοκίνητων οχημάτων καθορίζονται στο Παράρτημα των Κανονισμών αυτών. Τεχνικές και μετρολογικές απαιτήσεις για τα πιεσόμετρα. Παράρτημα.

Θέση σε  
κυκλοφορία  
στην αγορά και  
χρήση  
πιεσόμετρων.

Επίσημη  
Εφημερίδα,  
Παράρτημα  
Τρίτο (I):  
14. 4.1981  
18. 6.1993  
24.11.2000.

Έναρξη ισχύος.

5. Η θέση σε κυκλοφορία στην αγορά και η χρήση των πιεσόμετρων για ελαστικά μηχανοκίνητων οχημάτων επιτρέπεται μόνο, εφόσον αυτά συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις των Κανονισμών αυτών, είναι εγκεκριμένου τύπου και έχουν επαληθευθεί και σημανθεί, ή φέρουν τα σήματα έγκρισης ΕΟΚ τύπου και αρχικής επαλήθευσης ΕΟΚ που περιγράφονται στο Τέταρτο Παράρτημα των περί Μέτρων και Σταθμών Κανονισμών του 1981 μέχρι 2000.

6. Οι Κανονισμοί αυτοί τίθενται σε ισχύ από την 1η Ιανουαρίου 2003.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ  
(Κανονισμός 4)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΩΝ  
ΓΙΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

1. Ορισμός των οργάνων:

- (1) Τα πιεσόμετρα για ελαστικά μηχανοκίνητων οχημάτων είναι όργανα χωρίς συσκευές προορύθμισης, τα οποία χρησιμοποιούνται σε σταθερές ή κινητές εγκαταστάσεις για το φούσκωμα των ελαστικών των μηχανοκίνητων οχημάτων και στα οποία μία μηχανική διάταξη μέτρησης μεταβιβάζει σε μία συσκευή ένδειξης την ελαστική παραμόρφωση ενός στοιχείου στο οποίο ασκείται πίεση.
- (2) Τα όργανα αυτά δείχνουν τη διαφορά ( $P_e$ ) μεταξύ της πίεσης του αέρα μέσα στο ελαστικό και της ατμοσφαιρικής πίεσης.
- (3) Τα όργανα αυτά περιλαμβάνουν επίσης όλα τα εξαρτήματα μεταξύ του ελαστικού και του στοιχείου στο οποίο ασκείται η πίεση.

2. Μετρολογικές απαιτήσεις:

(1) Μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα

Τα μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα, συν ή πλην, που αναφέρονται στον πιο κάτω Πίνακα, καθορίζονται, σε απόλυτες τιμές, σε συνάρτηση με τη μετρούμενη πίεση:

Μετρούμενη πίεση	Μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα
Μέχρι και 4 bar	0,08 bar
Πάνω από 4 bar μέχρι και 10 bar	0,16 bar
Πάνω από 10 bar	0,25 bar

Τα μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα πρέπει να τηρούνται για θερμοκρασίες από 15°C μέχρι 25°C. Η θερμοκρασιακή αυτή περιοχή αποκαλείται στο εξής ως «η θερμοκρασιακή περιοχή αναφοράς».

(2) Διακυμάνσεις οφειλόμενες στη θερμοκρασία

Οι διακυμάνσεις στις ενδείξεις του πιεσόμετρου για θερμοκρασίες έξω από την περιοχή αναφοράς, αλλά μεταξύ -10°C και +40°C αναφέρονται στον πιο κάτω Πίνακα:

Μετρούμενη πίεση	Μέγιστη επιτρεπόμενη διακύμανση
Μέχρι και 4 bar	0,1% των 4 bar ανά °C
Πάνω από 4 bar μέχρι και 10 bar	0,05% των 10 bar ανά °C
Πάνω από 10 bar	0,05% της μέγιστης τιμής της κλίμακας ανά °C

(3) Σφάλμα αντίστροφης μέτρησης

Το σφάλμα αντίστροφης μέτρησης των πιεσόμετρων πρέπει να μην υπερβαίνει την απόλυτη τιμή του μέγιστου επιτρεπόμενου σφάλματος, σε οποιαδήποτε θερμοκρασία που επιλέγεται μέσα στη θερμοκρασιακή περιοχή αναφοράς, και η οποία πρέπει να παραμένει σταθερή καθ' όλη τη διάρκεια της δοκιμής.

Για μια δεδομένη τιμή της πίεσης, η μετρούμενη τιμή κατά την αύξηση της πίεσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τη μετρούμενη τιμή κατά την ελάττωση της πίεσης.

- (4) Επάνοδος του δείκτη του οργάνου σε ένα προκαθορισμένο σημείο

Υπό ατμοσφαιρική πίεση, ο δείκτης του πιεσόμετρου πρέπει να παραμένει σταθερός στο μηδέν ή απέναντι σε κάποια προκαθορισμένη ένδειξη μηδενικής  $P_e$ , σημειωμένη χωριστά από τις ενδείξεις της βαθμονομημένης κλίμακας, μέσα στα όρια του μέγιστου επιτρεπόμενου σφάλματος. Τα πιεσόμετρα μπορούν να φέρουν προσκρουστήρα τοποθετημένο σε απόσταση τουλάχιστον ίση με το διπλάσιο του μέγιστου επιτρεπόμενου σφάλματος πίσω από το μηδέν της κλίμακας ή πίσω από την προκαθορισμένη ένδειξη μηδενικής  $P_e$ .

### 3. Τεχνικές απαιτήσεις:

- (1) Κατασκευή

Η κατασκευή των πιεσόμετρων πρέπει να είναι στέρεη και επιμελημένη, ώστε να εξασφαλίζεται η σταθερότητα των μετρολογικών τους ιδιοτήτων.

- (2) Συσκευή ένδειξης

(α) Οι συσκευές ένδειξης πρέπει να είναι βαθμονομημένες σε bar και η τιμή των υποδιαίρέσεων της κλίμακας σε 0,1 bar.

(β) Μέσα στην περιοχή μέτρησης, η συσκευή ένδειξης πρέπει να επιτρέπει την άμεση και ακριβή ανάγνωση της τιμής της μετρούμενης πίεσης. Για το σκοπό αυτό, το μέρος του δείκτη που καλύπτει την κλίμακα δεν πρέπει να έχει πλάτος μεγαλύτερο από αυτό των χαραγών της κλίμακας. Ο δείκτης αυτός πρέπει να μπορεί να καλύπτει τις βραχύτερες χαραγές της κλίμακας κατά το ήμισυ περίπου του μήκους τους. Η μέγιστη απόσταση μεταξύ του δείκτη και του επιπέδου των χαραγών της κλίμακας δεν πρέπει να υπερβαίνει το πλάτος μιας υποδιαίρεσης και σε καμιά περίπτωση δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2 mm ή, στην περίπτωση των συσκευών ένδειξης με κυκλική πλάκα ενδείξεων, την τιμή  $0,02 L + 1$  mm (όπου L η απόσταση μεταξύ του άξονα περιστροφής του δείκτη και του άκρου του).

(γ) Η τιμή των υποδιαίρεσεων πρέπει να είναι η ίδια σ' όλο το μήκος της κλίμακας. Το πλάτος των υποδιαίρεσεων, το οποίο δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 1,25 mm, πρέπει να είναι σχεδόν το ίδιο ή να παρουσιάζει μόνο μικρές διακυμάνσεις. Η διακύμανση του πλάτους των υποδιαίρεσεων επιτρέπεται, αν η διαφορά μεταξύ δύο διαδοχικών πλατών υποδιαίρεσης δεν υπερβαίνει το 20% της μεγαλύτερης τιμής και αν η διαφορά μεταξύ του μικρότερου και του μεγαλύτερου πλάτους υποδιαίρεσης δεν υπερβαίνει το 50% της μεγαλύτερης τιμής.

Κάθε πέμπτη χαραγή πρέπει να ξεχωρίζει από τις υπόλοιπες με το μεγαλύτερο μήκος της και κάθε πέμπτη ή δέκατη χαραγή πρέπει να αριθμείται. Το πάχος των χαραγών πρέπει να είναι σχεδόν σταθερό και να μην υπερβαίνει το 1/5 του πλάτους υποδιαίρεσης.

## 4. Επισημάνσεις και σήματα:

## (1) Υποχρεωτικές επισημάνσεις

Τα πιεσόμετρα πρέπει να φέρουν τις ακόλουθες επισημάνσεις:

## (α) Πάνω στην πλάκα ενδείξεων:

- (i) Το σύμβολο του μετρούμενου μεγέθους,  $P_e$
- (ii) το σύμβολο της μονάδας μέτρησης, bar
- (iii) αν είναι αναγκαίο, ένα σήμα για την ένδειξη της θέσης χρησιμοποίησης του οργάνου

## (β) πάνω στην πλάκα ενδείξεων, πάνω σε ειδική πινακίδα ή πάνω στο ίδιο το όργανο:

- (i) Τα στοιχεία του κατασκευαστή
- (ii) τα στοιχεία του οργάνου
- (iii) τον αριθμό έγκρισης τύπου.

Οι επισημάνσεις αυτές πρέπει να είναι άμεσα ορατές, ευανάγνωστες και ανεξίτηλες κάτω από κανονικές συνθήκες χρήσης και να μην παρεμποδίζουν την ανάγνωση των ενδείξεων του οργάνου.

## (2) Προαιρετικές επισημάνσεις

Τα πιεσόμετρα μπορούν επίσης να φέρουν επιπρόσθετες επισημάνσεις που εγκρίνονται από τον Έφορο, νοουμένου ότι δεν παρεμποδίζουν την ανάγνωση των ενδείξεων του οργάνου.

## (3) Σήματα επαλήθευσης και σφράγισης

Πρέπει να προβλέπεται μια κατάλληλη θέση για την τοποθέτηση των σφραγίδων επαλήθευσης.

Τα πιεσόμετρα πρέπει να είναι δυνατό να σφραγίζονται με τρόπο που να καθιστά αδύνατη οποιαδήποτε αλλοίωση των χαρακτηριστικών τους.

## 5. Έγκριση τύπου:

- (1) Η έγκριση τύπου των πιεσόμετρων πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις των περί Μέτρων και Σταθμών Κανονισμών του 1981 μέχρι 2000.

Επίσημη  
Εφημερίδα,  
Παράρτημα  
Τρίτο (I):  
14. 4.1981  
18. 6.1993  
24.11.2000.

- (2) Ο ελάχιστος αριθμός πιεσόμετρων που πρέπει να υποβληθεί σε εξέταση, προκειμένου να χορηγηθεί έγκριση τύπου, καθορίζεται σε δύο. Ανάλογα με την πορεία των δοκιμών, ο Έφορος είναι δυνατό να απαιτήσει και άλλα πιεσόμετρα.

- (3) Έλεγχος συμμόρφωσης με τις τεχνικές και μετρολογικές απαιτήσεις.

Τα πιεσόμετρα που υποβάλλονται για έγκριση τύπου πρέπει να τυγχάνουν κατάλληλης εξέτασης, ώστε να διασφαλίζεται ότι τα εν λόγω όργανα συμμορφώνονται με τις τεχνικές και μετρολογικές απαιτήσεις που περιγράφονται στις παραγράφους 2, 3 και 4 του Παραρτήματος αυτού.

Η εξέταση αυτή περιλαμβάνει τις ακόλουθες δοκιμές, οι οποίες πραγματοποιούνται με τη βοήθεια πιεσόμετρων αναφοράς των οποίων τα σφάλματα δεν πρέπει να υπερβαίνουν το ένα τέταρτο των μέγιστων επιτρεπόμενων σφαλμάτων που καθορίζονται για τα ελεγχόμενα πιεσόμετρα:

- (α) Προσδιορισμός του μέγιστου επιτρεπόμενου σφάλματος  
Οι ενδείξεις των πιεσόμετρων πρέπει να ελέγχονται τουλάχιστο σε πέντε σημεία (συμπεριλαμβανομένων ενός σημείου πλησίον του ανώτατου ορίου και ενός σημείου πλησίον του κατώτατου ορίου της περιοχής μέτρησης) κατανεμημένα ομοιόμορφα κατά μήκος της κλίμακας.
- (β) Προσδιορισμός του σφάλματος αντίστροφης μέτρησης  
Η δοκιμή αυτή πραγματοποιείται μόνο σε όργανα τα οποία, χρησιμοποιούμενα κανονικά, επιτρέπουν τη μέτρηση φθίνουσων πιέσεων.  
Η δοκιμή συνίσταται στη λήψη των ενδείξεων του πιεσόμετρου σε τουλάχιστο πέντε σημεία ομοιόμορφα κατανεμημένα κατά μήκος της κλίμακας (συμπεριλαμβανομένων ενός σημείου πλησίον του ανώτατου ορίου και ενός σημείου πλησίον του κατώτατου ορίου της περιοχής μέτρησης), κατά αυξάνουσες και κατά φθίνουσες τιμές πίεσης.  
Η λήψη των ενδείξεων κατά την ελάττωση της πίεσης πραγματοποιείται αφού το πιεσόμετρο παραμείνει επί 20 λεπτά υπό πίεση ίση με το ανώτατο όριο της περιοχής μέτρησης.
- (γ) Εξέταση της σταθερότητας των ιδιοτήτων των πιεσόμετρων  
Οι δοκιμές συνίστανται στην υποβολή των πιεσόμετρων σε:
- (i) Πίεση κατά 25% ανώτερη από το ανώτατο όριο της περιοχής μέτρησης για 15 λεπτά.
  - (ii) 1 000 παλμούς πίεσης που κυμαίνεται από 0 μέχρι 90–95% του ανώτατου ορίου της περιοχής μέτρησης.
  - (iii) 10 000 κύκλους πίεσης που μεταβάλλεται αργά από 20% περίπου μέχρι 75% περίπου του ανώτατου ορίου της περιοχής μέτρησης με συχνότητα που δεν υπερβαίνει τους 60 κύκλους ανά λεπτό.
  - (iv) θερμοκρασία περιβάλλοντος  $-20^{\circ}\text{C}$  για έξι ώρες και θερμοκρασία περιβάλλοντος  $+50^{\circ}\text{C}$  για έξι ώρες.
- Μετά τη διεξαγωγή των δοκιμών (i), (ii) και (iii) και μετά από μία ώρα ανάπαυσης, τα πιεσόμετρα πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις που αναφέρονται στις υποπαραγράφους (1), (3) και (4) της παραγράφου 2.
- Μετά τη διεξαγωγή της δοκιμής για τη θερμοκρασία που αναφέρεται στο σημείο (iv) πιο πάνω, τα πιεσόμετρα πρέπει να παραμένουν σε θερμοκρασία της θερμοκρασιακής περιοχής αναφοράς για έξι ώρες.
- Μετά από αυτή την περίοδο ανάπαυσης, τα πιεσόμετρα πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις που αναφέρονται στις υποπαραγράφους (1), (3) και (4) της παραγράφου 2.
- (δ) Σφάλμα οφειλόμενο στη θερμοκρασία  
Η δοκιμή συνίσταται στον προσδιορισμό, κάτω από δεδομένη σταθερή πίεση, της μεταβολής της ένδειξης που παρατηρείται στις θερμοκρασίες  $-10^{\circ}\text{C}$  και  $+40^{\circ}\text{C}$  σε σύγκριση με την ένδειξη στις θερμοκρασίες της περιοχής αναφοράς.

## 6. Επαλήθευση:

- (1) Η επαλήθευση των πιεσόμετρων πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις των περί Μέτρων και Σταθμών Κανονισμών του 1981 μέχρι 2000.

Επίσημη  
Εφημερίδα,  
Παράρτημα  
Τρίτο (I):  
14. 4.1981  
18. 6.1993  
24.11.2000.

- (2) Εξέταση πιστότητας προς τύπο

Η εξέταση αυτή συνίσταται στον έλεγχο της πιστότητας του πιεσόμετρου προς το συγκεκριμένο τύπο.

- (3) Δοκιμές επαλήθευσης

Οι ακόλουθες δοκιμές πραγματοποιούνται με πιεσόμετρα αναφοράς των οποίων τα σφάλματα δεν πρέπει να υπερβαίνουν το ένα τέταρτο των μέγιστων επιτρεπόμενων σφαλμάτων των πιεσόμετρων που υποβάλλονται για επαλήθευση:

- (α) Προσδιορισμός των σφαλμάτων

Οι ενδείξεις των πιεσόμετρων ελέγχονται σε τουλάχιστο τρία σημεία κατανεμημένα ομοιόμορφα κατά μήκος της περιοχής μέτρησης.

- (β) Προσδιορισμός του σφάλματος αντίστροφης μέτρησης

Το σφάλμα αντίστροφης μέτρησης πρέπει να ελέγχεται μόνο στην περίπτωση πιεσόμετρων που επιτρέπουν τη μέτρηση των αυξάνουσων και φθίνουσων πιέσεων σύμφωνα με την υποπαράγραφο (3) της παραγράφου 2.

Η σχετική δοκιμή συνίσταται στη λήψη ενδείξεων του πιεσόμετρου σε τρία τουλάχιστο σημεία, ομοιόμορφα κατανεμημένα κατά μήκος της περιοχής μέτρησης, τόσο για αυξάνουσες, όσο και για φθίνουσες τιμές πίεσης. Η δοκιμή πρέπει να εκτελείται κάτω από κανονικές συνθήκες χρησιμοποίησης του οργάνου.