

Αριθμός 257

Οι περί Μέτρων και Σταθμών (Αυτόματα Όργανα Συνεχούς Αθροιστικής Ζύγισης) Κανονισμοί του 2002, οι οποίοι εκδόθηκαν από το Υπουργικό Συμβούλιο δυνάμει του άρθρου 68 των περί Μέτρων και Σταθμών Νόμων του 1974 μέχρι 2002, αφού κατατέθηκαν στη Βουλή των Αντιπροσώπων, εγκρίθηκαν από αυτή και δημοσιεύονται στην Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας, σύμφωνα με το εδάφιο (3) του άρθρου 3 του περί Καταθέσεως στη Βουλή των Αντιπροσώπων των Κανονισμών που Εκδίδονται με Εξουσιοδότηση Νόμου, Νόμου (Ν. 99 του 1989 όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 227 του 1990).

ΟΙ ΠΕΡΙ ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΩΝ ΝΟΜΟΙ ΤΟΥ 1974 ΜΕΧΡΙ 2002

Κανονισμοί δυνάμει του άρθρου 68

Για σκοπούς εναρμόνισης με την πράξη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας με τίτλο:

"Οδηγία 75/410/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 26ης Ιουνίου 1975 περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών των αναφερομένων στα όργανα συνεχούς αθροιστικής ζύγισης", (ΕΕ L 183 της 14.7.1975, σ. 25).

Το Υπουργικό Συμβούλιο, ασκώντας τις εξουσίες που του χορηγούνται από το άρθρο 68 των περί Μέτρων και Σταθμών Νόμων του 1974 μέχρι 2002, εκδίδει τους ακόλουθους Κανονισμούς.

19 του 1974
73 του 1977
48 του 1985
89(Ι) του 1995
150(Ι) του 2000
16(Ι) του 2002.

Συνοπτικός
τίτλος.

1. Οι παρόντες Κανονισμοί θα αναφέρονται ως οι περί Μέτρων και Σταθμών (Αυτόματα Όργανα Συνεχούς Αθροιστικής Ζύγισης) Κανονισμοί του 2002.

Ερμηνεία.

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

"αυτόματο ζυγιστικό όργανο" σημαίνει όργανο, που ζυγίζει, χωρίς την παρέμβαση χειριστή, και που ακολουθεί προκαθορισμένο πρόγραμμα αυτόματων λειτουργιών χαρακτηριστικών του οργάνου·

"αυτόματο όργανο συνεχούς αθροιστικής ζύγισης" σημαίνει αυτόματο ζυγιστικό όργανο το οποίο ζυγίζει συνεχώς τη μάζα ενός προϊόντος σε χύμα πάνω σε ταινιομεταφορέα, χωρίς συστηματικό διαμερισμό και χωρίς διακοπή της κίνησης της ταινίας·

"ζύγιση" σημαίνει τον προσδιορισμό της μάζας ενός σώματος·

"ζυγιστικό όργανο" σημαίνει όργανο μέτρησης που χρησιμεύει για τον προσδιορισμό της μάζας ενός σώματος, χρησιμοποιώντας την επίδραση της βαρύτητας πάνω στο σώμα·

"μη αυτόματο ζυγιστικό όργανο" σημαίνει ζυγιστικό όργανο το οποίο χρειάζεται την παρέμβαση χειριστή κατά τη ζύγιση, ιδίως για την τοποθέτηση των φορτίων πάνω στο δέκτη φορτίου του οργάνου ή και για την αποφόρτωσή του, καθώς και για τον προσδιορισμό του αποτελέσματος·

"Νόμος" σημαίνει τους περί Μέτρων και Σταθμών Νόμους του 1974 μέχρι 2002, 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
16(Ι) του 2002.

(2) Οποιοιδήποτε άλλοι όροι που περιέχονται στους παρόντες Κανονισμούς και δεν ορίστηκαν διαφορετικά έχουν, εκτός αν προκύπτει διαφορετικά από το κείμενο, τις έννοιες που αποδίδονται σ' αυτούς από το Νόμο.

3. Οι παρόντες Κανονισμοί εφαρμόζονται στα αυτόματα όργανα συνεχούς αθροιστικής ζύγισης που είναι συνδεδεμένα με ταινιομεταφορέα και στο εξής θα αναφέρονται ως "τα όργανα".

4. Η εμπορία και χρήση των οργάνων επιτρέπεται μόνο εφόσον—

(α) Έχουν τύχει έγκρισης ΕΟΚ τύπου και αρχικής επαλήθευσης ΕΟΚ και φέρουν το σήμα έγκρισης ΕΟΚ τύπου και τις σφραγίδες αρχικής επαλήθευσης ΕΟΚ που περιγράφονται στο Τέταρτο Παράρτημα των περί Μέτρων και Σταθμών Κανονισμών του 1981 μέχρι 2000 και

Εμπορία
και χρήση
οργάνων.

Επίσημη
Εφημερίδα,
Παράρτημα
Τρίτο (I):
14. 4. 1981
18. 6. 1993
24. 11. 2000.

(β) πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής και λειτουργίας που καθορίζονται στο Παράρτημα των παρόντων Κανονισμών.

5. Οι παρόντες Κανονισμοί τίθενται σε ισχύ την 1η Ιανουαρίου 2003.

Παράρτημα.

Εναρξη ισχύος
των παρόντων
Κανονισμών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
(Κανονισμός 4(β))

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΜΕΡΟΣ Ι

Ορολογία

1. ΚΑΤΑΤΑΞΗ

1.1 Κατάταξη σύμφωνα με τον τρόπο της άθροισης

1.1.1 Με πρόσθεση

Όργανα των οποίων η διάταξη άθροισης πραγματοποιεί την πρόσθεση των διαδοχικών μερικών φορτίων, καθένα από τα οποία αντιστοιχεί σε μία ορισμένη μετατόπιση της ταινίας.

1.1.2 Με ολοκλήρωση

Όργανα των οποίων η διάταξη άθροισης πραγματοποιεί την ολοκλήρωση ως προς το χρόνο του γινομένου του φορτίου ανά μονάδα μήκους επί την ταχύτητα της ταινίας.

1.2 Κατάταξη σύμφωνα με τον τύπο του δέκτη φορτίου

1.2.1 Με τράπεζα ζύγισης

Όργανα των οποίων ο δέκτης φορτίου, ονομαζόμενος «τράπεζα ζύγισης», αποτελεί ένα τμήμα μόνο του μεταφορέα.

1.2.2 Με μεταφορέα δέκτη φορτίου

Όργανα των οποίων ο δέκτης φορτίου αποτελείται από ολόκληρο το μεταφορέα.

2. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΟΥ

2.1 Κύρια εξαρτήματα

2.1.1 Δέκτης φορτίου

Το μέρος του οργάνου που προορίζεται να δεχτεί το φορτίο.

2.1.2 Ταινιομεταφορέας

Διάταξη προοριζόμενη για τη μεταφορά του προϊόντος με τη βοήθεια ταινίας τοποθετημένης σε κυλίνδρους που περιστρέφονται γύρω από τον άξονά τους.

2.1.2.1 Κύλινδροι μεταφοράς:

Κύλινδροι με τη βοήθεια των οποίων ο ταινιομεταφορέας στηρίζεται πάνω σε σταθερό πλαίσιο.

2.1.2.2 Κύλινδροι ζύγισης:

Κύλινδροι με τη βοήθεια των οποίων ο ταινιομεταφορέας στηρίζεται πάνω στο δέκτη φορτίου του στοιχείου ζύγισης.

2.1.3 Στοιχείο ζύγισης:

Όλο ή μέρος ενός μη αυτόματου ζυγιστικού οργάνου ή οποιαδήποτε άλλη διάταξη που παρέχει πληροφορίες σχετικές με τη μάζα του προς ζύγιση φορτίου.

2.1.4 Μορφοτροπέας (*transducer*) της μετατόπισης της ταινίας

Διάταξη με την οποία ο μεταφορέας είναι εξοπλισμένος, παρέχοντας είτε πληροφορία που αντιστοιχεί στη μετατόπιση ορισμένου μήκους της ταινίας, είτε πληροφορία ανάλογη προς την ταχύτητα της ταινίας.

2.1.4.1 Διάταξη ανίχνευσης της μετατόπισης:

Εκείνο το τμήμα του μορφοτροπέα της μετατόπισης που είναι μόνιμα συνδεδεμένο με την ταινία.

2.1.5 Διάταξη άθροισης

Διάταξη που εκτελεί την πρόσθεση των μερικών φορτίων ή την ολοκλήρωση του γινομένου του φορτίου ανά μονάδα μήκους επί την ταχύτητα της ταινίας με βάση τις πληροφορίες που παρέχονται από το στοιχείο ζύγισης και τη διάταξη μετρήσεως της μετατόπισης.

2.1.6 Διάταξη ένδειξης άθροισης

Διάταξη που δέχεται τις πληροφορίες από τη διάταξη άθροισης και δείχνει τη μάζα των μεταφερόμενων φορτίων.

- 2.1.6.1 Διάταξη ένδειξης γενικής άθροισης (χωρίς διάταξη μηδενισμού):

Διάταξη που δείχνει τη συνολική μάζα όλων των μεταφερόμενων φορτίων.

- 2.1.6.2 Διάταξη ένδειξης μερικής άθροισης (με διάταξη μηδενισμού):

Διάταξη που δεικνύει τη μάζα των μεταφερόμενων φορτίων σε ένα περιορισμένο χρόνο.

- 2.1.6.3 Διάταξη ένδειξης συμπληρωματικής άθροισης:

Διάταξη ένδειξης άθροισης με μεγαλύτερη βαθμίδα από εκείνη της διάταξης ένδειξης γενικής άθροισης, και προοριζόμενη να δείχνει την ολική μάζα ενός μεταφερόμενου φορτίου για ένα αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα λειτουργίας. Η διάταξη αυτή μπορεί να φέρει διάταξη μηδενισμού.

- 2.1.6.4 Διάταξη ένδειξης ελέγχου άθροισης:

Διάταξη με μικρότερη βαθμίδα από εκείνη τη διάταξη ένδειξης γενικής άθροισης, και προοριζόμενη για χρήση κατά τους ελέγχους.

- 2.1.7 *Διάταξη μηδενισμού του οργάνου*

Διάταξη που επιτρέπει το μηδενισμό του οργάνου μετά από ακέραιο αριθμό πλήρων περιστροφών του κενού ταινιομεταφορέα. Η διάταξη μηδενισμού μπορεί να είναι είτε μη αυτόματη, είτε ημιαυτόματη, είτε αυτόματη.

- 2.1.7.1 Διάταξη ένδειξης μηδενικής άθροισης (διάταξη ένδειξης μηδενικής τιμής):

Διάταξη ένδειξης διαφορετική από τη διάταξη ένδειξης άθροισης που είναι συνδεδεμένη στη διάταξη μηδενισμού, και που επιτρέπει τον έλεγχο μηδενισμού, όταν η ταινία δεν είναι φορτωμένη.

- 2.1.7.2 Μη αυτόματη διάταξη μηδενισμού:

Διάταξη που επιτρέπει την παρατήρηση, το μηδενισμό και τον έλεγχο του μηδενισμού από το χειριστή.

- 2.1.7.3 Ημιαυτόματη διάταξη μηδενισμού:

(α) Διάταξη που επιτρέπει, με παρέμβαση του χειριστή, τον αυτόματο μηδενισμό του οργάνου ή

(β) διάταξη που δείχνει, με παρέμβαση του χειριστή, την τιμή κατά την οποία πρέπει να μετατοπιστεί η διάταξη μηδενισμού.

- 2.1.7.4 Αυτόματη διάταξη μηδενισμού:

Διάταξη που επιτρέπει να μηδενιστεί το όργανο, χωρίς την παρέμβαση του χειριστή, μετά από λειτουργία της ταινίας χωρίς φορτίο.

2.2 Πρόσθετα εξαρτήματα

- 2.2.1 Διάταξη ένδειξης στιγμιαίου φορτίου

Διάταξη που δείχνει οποιαδήποτε δεδομένη στιγμή τη μάζα του φορτίου που ενεργεί πάνω στο στοιχείο ζύγισης.

2.2.2 *Διάταξη ένδειξης παροχής*

Διάταξη που δείχνει οποιαδήποτε δεδομένη στιγμή τη στιγμιαία παροχή είτε ως τη μάζα του μεταφερόμενου προϊόντος ανά μονάδα χρόνου, είτε ως ποσοστό της μέγιστης παροχής.

2.2.3 *Διατάξεις ελέγχου λειτουργίας*

Διατάξεις που επιτρέπουν τον έλεγχο ορισμένων λειτουργιών και που προορίζονται ιδίως:

- είτε να υποκαθιστούν το αποτέλεσμα ενός σταθερού φορτίου, με την ταινία περιστρεφόμενη χωρίς φορτίο (διάταξη ελέγχου χωρίς φορτίο με πρόσθετη μάζα),
- είτε να συγκρίνουν μεταξύ τους δύο ολοκληρώσεις ενός φορτίου ανά μονάδα μήκους στο ίδιο χρονικό διάστημα,
- είτε να επισημαίνουν την υπέρβαση του μέγιστου φορτίου ή της μέγιστης παροχής,
- είτε να επισύρουν την προσοχή του χειριστή σ' ένα ελάττωμα λειτουργίας του οργάνου και ιδίως του ηλεκτρικού εξοπλισμού.

2.2.4 *Διάταξη ρύθμισης της παροχής*

Διάταξη προοριζόμενη να διασφαλίζει μία προγραμματισμένη παροχή.

2.2.5 Διάταξη προκαθορισμού

Διάταξη που επιτρέπει να διακόπτεται η τροφοδότηση του μεταφορέα, όταν το ολικό φορτίου φθάνει σε μία προκαθορισμένη τιμή.

2.2.6 Διάταξη υποκατάστασης της μετατόπισης

Βοηθητική διάταξη επαλήθευσης που χρησιμοποιείται σε δοκιμές του οργάνου χωρίς το μεταφορέα του και που προορίζεται να υποκαθιστά τη μετατόπιση της ταινίας.

3. ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

3.1 Βαθμίδα άθροισης

Τιμή, εκφραζόμενη σε μονάδες μάζας, ίση:

- σε περίπτωση συνεχούς (αναλογικής) ένδειξης, με τη μικρότερη υποδιαίρεση της κλίμακας άθροισης (d_i),
- σε περίπτωση ασυνεχούς (ψηφιακής) ένδειξης, με τη διαφορά μεταξύ δύο διαδοχικών τιμών άθροισης (d_w).

3.2 Βαθμίδα (d_0) της διάταξης ένδειξης μηδενικής άθροισης (διάταξη ένδειξης μηδενός)

Η τιμή της βαθμίδας (d_0) της διάταξης ένδειξης μηδενικής άθροισης, εκφρασμένη σε μονάδες μάζας, είναι ίση:

- σε περίπτωση συνεχούς (αναλογικής) ένδειξης, με τη μικρότερη υποδιαίρεση της κλίμακας της διάταξης ένδειξης μηδενικής άθροισης,

- σε περίπτωση ασυνεχούς (ψηφιακής) ένδειξης, με τη διαφορά μεταξύ δύο διαδοχικών τιμών της διάταξης ένδειξης μηδενικής άθροισης.

3.3 Μήκος ζύγισης (L)

Απόσταση μεταξύ των ακραίων κυλίνδρων ζύγισης της τράπεζας ζύγισης, αυξανόμενη κατά το ήμισυ των αποστάσεων μεταξύ των αξόνων καθενός από τους κυλίνδρους αυτούς και των αξόνων των πλησιέστερων κυλίνδρων μεταφοράς του μεταφορέα.

3.4 Κύκλος ζύγισης

Σύνολο των φάσεων λειτουργίας που αφορούν σε κάθε προσθήκη επί μέρους φορτίου, στο τέλος των οποίων, για πρώτη φορά, η διάταξη άθροισης επιστρέφει στην αρχική της θέση ή κατάσταση.

3.5 Μέγιστη ζυγιστική ικανότητα (Max) και ελάχιστη ζυγιστική ικανότητα (Min) του στοιχείου ζύγισης

3.5.1 Μέγιστη ζυγιστική ικανότητα

Μέγιστο στιγμιαίο καθαρό φορτίο πάνω στην ταινία μεταφοράς που προορίζεται να ζυγιστεί από το στοιχείο ζύγισης.

3.5.2 Ελάχιστη ζυγιστική ικανότητα

Τιμή του καθαρού φορτίου, κάτω από το οποίο η χρήση των αποτελεσμάτων των ζυγίσεων δυνατό να βαρύνει το αποτέλεσμα της άθροισης με υπερβολικό σχετικό σφάλμα.

3.5.3 *Περιοχή ζύγισης του στοιχείου ζύγισης*

Διάστημα που περιλαμβάνεται μεταξύ της ελάχιστης και της μέγιστης ζυγιστικής ικανότητας.

3.6 **Μέγιστη παροχή ($Q_{\max}$) και ελάχιστη παροχή ($Q_{\min}$)**

3.6.1 *Μέγιστη παροχή*

Η μέγιστη παροχή είναι η παροχή που επιτυγχάνεται με τη μέγιστη ικανότητα του στοιχείου ζύγισης όταν η ταινία έχει τη μέγιστη προβλεπόμενη ταχύτητα.

3.6.2 *Ελάχιστη παροχή*

Τιμή της παροχής, κάτω από την οποία τα αποτελέσματα της ζύγισης δυνατό να υπόκεινται σε υπερβολικά σχετικά σφάλματα.

3.7 **Μέση παροχή δοκιμών (Q_e)**

Πηλίκο της αθροιζόμενης μάζας (C) δια της διάρκειας της δοκιμής (t):

$$Q_e = \frac{C}{t}$$

3.8 **Ελάχιστο αθροιζόμενο φορτίο**

Ελάχιστη αθροιζόμενη μάζα ενός προϊόντος, κάτω από την οποία το αποτέλεσμα της άθροισης δυνατό να υπόκειται σε σφάλμα μεγαλύτερο από τα μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα που καθορίζονται στην παράγραφο 2 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος για οποιαδήποτε παροχή που περιλαμβάνεται μεταξύ της μέγιστης και της ελάχιστης παροχής.

3.9 Μέγιστο φορτίο ανά μονάδα μήκους της ταινίας

Πηλίκο της μέγιστης ζυγιστικής ικανότητας του στοιχείου ζύγισης και του μήκους ζύγισης:

$$\frac{Max}{L}$$

ΜΕΡΟΣ II

Μετρολογικές Προδιαγραφές

1. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ

1.1 Κατηγορίες ακριβείας

Τα όργανα κατανέμονται σε δύο κατηγορίες ακριβείας που ονομάζονται:

Κατηγορία 1,
Κατηγορία 2.

1.2 Κατανομή

Η κατανομή των οργάνων πρέπει να πραγματοποιείται σε συνάρτηση με τα μετρολογικά χαρακτηριστικά και τις ιδιότητές τους.

1.2.1 Χαρακτηριστικά των οργάνων Κατηγορίας 1

1.2.1.1 Τιμή βαθμίδας άθροισης:

Η τιμή της βαθμίδας άθροισης πρέπει να είναι:

- μικρότερη ή ίση με 1 προς 2000 του φορτίου που μπορεί να αθροισθεί σε μία ώρα με μέγιστη παροχή,
- μεγαλύτερη ή ίση με 1 προς 50 000 του ίδιου φορτίου.

1.2.1.2 Τιμή της βαθμίδας της διάταξης ένδειξης μηδενικής άθροισης (d_0):

Χωρίς να είναι μεγαλύτερη από τη βαθμίδα άθροισης:

- Η τιμή της συνεχούς (αναλογικής) βαθμίδας άθροισης πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με 1 προς 20 000 του φορτίου που μπορεί να αθροιστεί σε μία ώρα στη μέγιστη παροχή,
- η τιμή της ασυνεχούς (ψηφιακής) βαθμίδας πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με 1 προς 40 000 του ίδιου φορτίου.

1.2.2 *Χαρακτηριστικά των οργάνων Κατηγορίας 2*

1.2.2.1 Τιμή βαθμίδας άθροισης:

Η τιμή της βαθμίδας άθροισης πρέπει να είναι:

- μικρότερη ή ίση με 1 mm του φορτίου που μπορεί να αθροιστεί σε μία ώρα στη μέγιστη παροχή,
- μεγαλύτερη ή ίση με 1 προς 25 000 του ίδιου φορτίου.

1.2.2.2 Τιμή της βαθμίδας της διάταξης ένδειξης μηδενικής άθροισης:

Χωρίς να είναι μεγαλύτερη της βαθμίδας άθροισης:

- η τιμή της συνεχούς (αναλογικής) βαθμίδας πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με 1 προς 10 000 του φορτίου που μπορεί να αθροιστεί σε μία ώρα με μέγιστη παροχή,
- η τιμή της ασυνεχούς (ψηφιακής) βαθμίδας πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με 1 προς 20 000 του πιο πάνω φορτίου.

1.2.3 *Μορφή των βαθμίδων*

Οι βαθμίδες πρέπει να είναι της μορφής:

1×10^n , 2×10^n , 5×10^n , όπου n είναι θετικός ή αρνητικός ακέραιος αριθμός ή μηδέν.

Εντούτοις, οι βαθμίδες της διάταξης ένδειξης μηδενικής άθροισης και οι βαθμίδες της διάταξης ένδειξης ελέγχου άθροισης δυνατό να μην πληρούν αυτή την προδιαγραφή.

1.2.4 *Όργανα εφοδιασμένα με διάταξη ελέγχου του μηδενός*

Για τα όργανα που είναι εφοδιασμένα με διάταξη ελέγχου του μηδενός, οι καθοριζόμενοι στα σημεία 1.2.1.2, 1.2.2.2 και 1.2.3 του παρόντος Μέρους όροι που αφορούν τη διάταξη ένδειξης μηδενικής άθροισης πρέπει να εφαρμόζονται επίσης στη διάταξη ένδειξης της τιμής ελέγχου.

1.2.5 *Ελάχιστη παροχή*

Η ελάχιστη παροχή πρέπει να είναι 20% της μέγιστης παροχής.

2. ΜΕΓΙΣΤΑ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ

Εφόσον το όργανο έχει ρυθμιστεί ορθά στο μηδέν υπό μηδενικό φορτίο, τα μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα, θετικά ή αρνητικά, πρέπει να είναι ίσα με τις πιο κάτω καθοριζόμενες τιμές, για οποιαδήποτε αθροιζόμενη μάζα, μεγαλύτερη ή ίση με το ελάχιστο καθοριζόμενο φορτίο.

2.1 **Μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα κατά την αρχική επαλήθευση ΕΟΚ**

2.1.1 *Κατηγορία 1*

0,5% του αθροιζόμενου φορτίου για οποιαδήποτε παροχή που περιλαμβάνεται μεταξύ 20% και 100% της μέγιστης παροχής.

2.1.2 *Κατηγορία 2*

1% του αθροιζόμενου φορτίου για οποιαδήποτε παροχή που περιλαμβάνεται μεταξύ 20% και 100% της μέγιστης παροχής.

2.2 **Μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα κατά τη χρήση**

2.2.1 *Κατηγορία 1*

1% του αθροιζόμενου φορτίου για οποιαδήποτε παροχή που περιλαμβάνεται μεταξύ 20% και 100% της μέγιστης παροχής.

2.2.2 Κατηγορία 2

2% του αθροιζόμενου φορτίου για οποιαδήποτε παροχή που περιλαμβάνεται μεταξύ 20% και 100% της μέγιστης παροχής.

3. ΤΡΟΠΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ ΜΕΓΙΣΤΩΝ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΩΝ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ

3.1 Όταν η διάταξη ένδειξης ελέγχου άθροισης είναι ασυνεχής (ψηφιακή), τα μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα πρέπει να αυξάνονται κατά μία βαθμίδα της διάταξης αυτής.

3.2 Όταν ένα όργανο είναι εφοδιασμένο με περισσότερες από μία διατάξεις ένδειξης άθροισης, τα σφάλματα στα αποτελέσματα που δίνει καθεμιά από τις διατάξεις αυτές δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα.

Για το ίδιο αθροιζόμενο φορτίο, η διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων, λαμβανομένων ανά δύο, πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με:

- μία βαθμίδα της διάταξης ασυνεχούς (ψηφιακής) ένδειξης, όταν τα αποτελέσματα παρέχονται από δύο ασυνεχείς (ψηφιακούς) δείκτες ένδειξης,
- την απόλυτη τιμή του μέγιστου επιτρεπόμενου σφάλματος, όταν τα αποτελέσματα παρέχονται από δύο συνεχείς (αναλογικούς) δείκτες ένδειξης,
- τη μεγαλύτερη από τις ακόλουθες δύο τιμές:

- την απόλυτη τιμή του μέγιστου επιτρεπόμενου σφάλματος,
- μία ασυνεχή βαθμίδα,

όταν τα αποτελέσματα παρέχονται από ένα συνεχή (αναλογικό) δείκτη ένδειξης και ένα ασυνεχή (ψηφιακό) δείκτη ένδειξης.

3.3 Δοκιμές υποκατάστασης

3.3.1 *Μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα, θετικά ή αρνητικά, κατά τη διάρκεια των δοκιμών υποκατάστασης*

3.3.1.1 Κατηγορία 1:

Για οποιαδήποτε παροχή που περιλαμβάνεται μεταξύ 5% και 20% της μέγιστης παροχής:

0,07% του φορτίου που έχει αθροιστεί στη μέγιστη παροχή κατά τη διάρκεια της δοκιμής

για οποιαδήποτε παροχή που περιλαμβάνεται μεταξύ 20% και 100% της μέγιστης παροχής:

0,35% του αθροιζόμενου φορτίου

3.3.1.2 Κατηγορία 2:

Για οποιαδήποτε παροχή που περιλαμβάνεται μεταξύ 5% και 20% της μέγιστης παροχής:

0,14% του φορτίου που έχει αθροιστεί στη μέγιστη παροχή κατά τη διάρκεια της δοκιμής

για οποιαδήποτε παροχή που περιλαμβάνεται μεταξύ 20% και 100% της μέγιστης παροχής

0,7% του αθροιζόμενου φορτίου.

3.3.2 *Διάταξη υποκατάστασης της μετατόπισης*

Κατά την υποκατάσταση των ταχυτήτων μετατόπισης που απαιτούνται για τις δοκιμές, το σχετικό σφάλμα υποκατάστασης δεν πρέπει να υπερβαίνει το 20% του μέγιστου επιτρεπόμενου σφάλματος για το αθροιζόμενο φορτίο.

Το σφάλμα αυτό περιλαμβάνεται στα μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα.

3.3.3 *Διαφορά μεταξύ δύο αποτελεσμάτων οφειλόμενη σε διακύμανση της υποκαθιστάμενης ταχύτητας*

Για οποιαδήποτε διακύμανση της ταχύτητας της διάταξης υποκατάστασης της μετατόπισης που αντιστοιχεί σε διακύμανση μέχρι $\pm 10\%$ των ταχυτήτων της ταινίας μεταφοράς που προβλέπονται από τον κατασκευαστή, η διακύμανση του σχετικού σφάλματος των αποτελεσμάτων των δοκιμών υποκατάστασης δεν πρέπει να υπερβαίνει το 20% του μέγιστου επιτρεπόμενου σφάλματος που αναφέρεται στο σημείο 3.3.1 του παρόντος Μέρους.

3.3.4 *Διαφορά μεταξύ δύο αποτελεσμάτων μετά από μεταβολή του σημείου εφαρμογής του ίδιου φορτίου*

Όταν το σημείο εφαρμογής του ίδιου φορτίου μεταβάλλεται κατά τρόπο σύμφωνο με την κατασκευή του δέκτη φορτίου, η διαφορά μεταξύ δύο αποτελεσμάτων δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από την απόλυτη τιμή του μέγιστου επιτρεπόμενου σφάλματος.

3.3.5 *Μηδενισμός*

Για οποιοδήποτε φορτίο που μπορεί να εξισορροπηθεί από τη διάταξη μηδενισμού, τα αποτελέσματα πρέπει, μετά από το μηδενισμό του οργάνου, να τηρούν τα μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα για το αθροιζόμενο φορτίο.

3.3.6 *Παράγοντες επίδρασης*

3.3.6.1 *Θερμοκρασία:*

Μετά από το μηδενισμό τους, τα όργανα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που αφορούν στα μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα για κάθε πρακτικά σταθερή θερμοκρασία που περιλαμβάνεται μεταξύ -10°C και $+40^{\circ}\text{C}$. Εντούτοις, για ειδικές χρήσεις, τα όργανα μπορούν να έχουν διαφορετικές περιοχές θερμοκρασίας από εκείνες που προβλέπονται πιο πάνω, με την επιφύλαξη ότι το διάστημα είναι τουλάχιστο 30°C και αναφέρεται στις περιγραφικές ενδείξεις. Κατά τις δοκιμές, οι θερμοκρασίες θεωρούνται πρακτικά σταθερές, αν η μεταβολή τους είναι ίση ή μικρότερη από $5^{\circ}\text{C} / \text{h}$.

Για μία μεταβολή 10°C , και με την επιφύλαξη ότι η μεταβολή θερμοκρασίας δεν είναι μεγαλύτερη από $5^{\circ}\text{C} / \text{h}$, τα όργανα πρέπει να είναι τέτοια ώστε οι μηδενικές ενδείξεις τους ή, στην περίπτωση οργάνων εφοδιασμένων με διάταξη ελέγχου χωρίς φορτίο με πρόσθετη μάζα, η τιμή του ελέγχου, να μην κυμαίνονται περισσότερο από:

- 0,07% για την Κατηγορία 1,
- 0,14% για την Κατηγορία 2,

του φορτίου που αθροίζεται στη μέγιστη παροχή κατά τη διάρκεια της δοκιμής.

3.3.6.2 Επίδραση του ηλεκτρικού ρεύματος του δικτύου τροφοδοσίας:

Τα όργανα πρέπει να πληρούν τις σχετικές με τα μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα προδιαγραφές, χωρίς επαναφορά στο μηδέν κατά τη διάρκεια των δοκιμών, μέσα στα ακόλουθα όρια μεταβολής των χαρακτηριστικών του ηλεκτρικού ρεύματος τροφοδοσίας:

από -15 μέχρι $+10\%$ της ονομαστικής τάσης

- από -2 μέχρι $+2\%$ της ονομαστικής συχνότητας.

3.3.6.3 Άλλοι παράγοντες επίδρασης:

Τα όργανα πρέπει, κάτω από κανονικές συνθήκες χρήσης, να πληρούν τις σχετικές με τα μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα προδιαγραφές, όταν βρίσκονται κάτω από την επίδραση άλλων παραγόντων, εκτός από εκείνους που αναφέρονται στα σημεία 3.3.6.1 και 3.3.6.2 του παρόντος Μέρους και

που προκύπτουν από τις συνθήκες εγκατάστασής τους (δονήσεις, ατμοσφαιρικές συνθήκες κλπ.).

3.3.7 Μετρολογικά χαρακτηριστικά

3.3.7.1 Επαναληψιμότητα:

Η απόκλιση μεταξύ των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται για το ίδιο φορτίο το οποίο τοποθετείται στο δέκτη φορτίου κάτω από τις ίδιες συνθήκες δεν πρέπει να υπερβαίνει την απόλυτη τιμή του μέγιστου επιτρεπόμενου σφάλματος.

3.3.7.2 Κινητικότητα της διάταξης άθροισης:

Για οποιαδήποτε παροχή που περιλαμβάνεται μεταξύ της ελάχιστης και της μέγιστης παροχής και για δύο φορτία που διαφέρουν μεταξύ τους κατά μία τιμή ίση με το μέγιστο επιτρεπόμενο σφάλμα για το φορτίο αυτό, η διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων πρέπει να είναι τουλάχιστο ίση με το μισό της υπολογιζόμενης τιμής που αντιστοιχεί στη διαφορά των φορτίων.

3.3.7.3 Κινητικότητα της διάταξης ένδειξης του μηδενός:

Για δοκιμές διάρκειας τριών λεπτών, πρέπει να υπάρχει ορατή διαφορά μεταξύ του αποτελέσματος που λαμβάνεται χωρίς φορτίο και εκείνου που λαμβάνεται με φορτίο, τοποθετούμενο ή αφαιρούμενο, ίση με τα ακόλουθα ποσοστά της μέγιστης ζυγιστικής ικανότητας:

- 0,1% για τα όργανα Κατηγορίας 1,
- 0,2% για τα όργανα Κατηγορίας 2.

3.3.7.4 Σταθερότητα του μηδενός:

3.3.7.4.1 Σταθερότητα του μηδενός κατά περίοδο μικρής διάρκειας:

Μετά από πέντε δοκιμές διάρκειας ίσης με τρία λεπτά λειτουργίας χωρίς φορτίο, η απόκλιση μεταξύ του μικρότερου και του μεγαλύτερου από τα λαμβανόμενα αποτελέσματα δεν πρέπει να υπερβαίνει τα ακόλουθα ποσοστά του φορτίου που αθροίζεται σε μια ώρα υπό μέγιστη παροχή:

- 0,0025% για τα όργανα Κατηγορίας 1,
- 0,005% για τα όργανα Κατηγορίας 2.

3.3.7.4.2 Σταθερότητα του μηδενός κατά περίοδο μακράς διάρκειας

Όταν οι δοκιμές που περιγράφονται στο σημείο 3.3.7.4.1 του παρόντος Μέρους επалаλαμβάνονται μετά από τρεις ώρες λειτουργίας χωρίς φορτίο, κάτω από σταθερές συνθήκες δοκιμής και χωρίς ενδιάμεση ρύθμιση του μηδενός:

- η απόκλιση μεταξύ του μικρότερου και του μεγαλύτερου από τα λαμβανόμενα αποτελέσματα δεν πρέπει να υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται στο σημείο 3.3.7.4.1 του παρόντος Μέρους,
- η απόκλιση μεταξύ του μικρότερου και του μεγαλύτερου από όλα τα λαμβανόμενα αποτελέσματα (τα αποτελέσματα του σημείου 3.3.7.4.1 του παρόντος Μέρους και τα αποτελέσματα της πρώτης περίπτωσης του παρόντος σημείου) δεν

πρέπει να υπερβαίνει τα ακόλουθα ποσοστά του φορτίου που αθροίζεται σε μία ώρα υπό μέγιστη παροχή:

- 0,0035% για τα όργανα Κατηγορίας 1,
- 0,007% για τα όργανα Κατηγορίας 2.

3.3.7.5 Συμπληρωματικές διατάξεις ένδειξης άθροισης:

Οι συμπληρωματικές διατάξεις άθροισης πρέπει:

- να μην επηρεάζουν τη λειτουργία του οργάνου ζύγισης,
- να είναι κατασκευασμένες με τέτοιο τρόπο, ώστε τα αποτελέσματά τους να είναι ορθά.

3.3.7.6 Όργανα εφοδιασμένα με διάταξη ελέγχου χωρίς φορτίο με πρόσθετη μάζα:

Για τα όργανα που είναι εφοδιασμένα με διάταξη ελέγχου χωρίς φορτίο με πρόσθετη μάζα, οι προδιαγραφές που καθορίζονται στα σημεία 3.3.7.3 και 3.3.7.4 του παρόντος Μέρους πρέπει να εφαρμόζονται στον έλεγχο με πρόσθετη μάζα. Οι μέγιστες επιτρεπόμενες αποκλίσεις από την τιμή ελέγχου πρέπει να υπολογίζονται με βάση τις προδιαγραφές αυτές.

3.4 Δοκιμές επί τόπου

Τα μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα πρέπει να εφαρμόζονται σε οποιαδήποτε ποσότητα προϊόντος που είναι τουλάχιστο ίση με την ελάχιστη άθροιση.

3.4.1 Διάταξη ανίχνευσης της μετατόπισης

Η διάταξη ανίχνευσης της μετατόπισης πρέπει να είναι τέτοια, ώστε η μετάδοση της κίνησης της ταινίας να πραγματοποιείται πρακτικά χωρίς ολίσθηση.

3.4.2 Όργανο ελέγχου

Το όργανο ελέγχου που χρησιμοποιείται για τις δοκιμές που πραγματοποιούνται με τα προϊόντα που προορίζονται για ζύγιση από το όργανο (στο εξής αναφερόμενα ως "δοκιμές με υλικά") πρέπει να επιτρέπει τον έλεγχο του αθροιζόμενου φορτίου με σφάλμα που να μην υπερβαίνει το 20% του μέγιστου επιτρεπόμενου σφάλματος.

3.4.3 Τιμή της ελάχιστης άθροισης

Η ελάχιστη άθροιση πρέπει να είναι τουλάχιστο ίση με τη μεγαλύτερη από τις ακόλουθες τρεις τιμές:

- το λαμβανόμενο φορτίο στη μέγιστη παροχή με μια περιστροφή της ταινίας,
- 2% του αθροιζόμενου φορτίου σε μία ώρα στη μέγιστη παροχή ή 200 βαθμίδες άθροισης για τα όργανα Κατηγορίας 1,
- 1% του αθροιζόμενου φορτίου σε μία ώρα στη μέγιστη παροχή ή 100 βαθμίδες άθροισης για τα όργανα Κατηγορίας 2.

3.4.4. Μετρολογικές ιδιότητες

3.4.4.1 Διακύμανση των σχετικών σφαλμάτων:

Η απόκλιση μεταξύ των σχετικών σφαλμάτων πολλών αποτελεσμάτων που λαμβάνονται σε παρόμοιες πρακτικά παροχές, για ποσότητες προϊόντων περίπου ίδιες και κάτω από τις ίδιες συνθήκες, δεν πρέπει να υπερβαίνει την απόλυτη τιμή του μέγιστου επιτρεπόμενου σφάλματος.

3.4.4.2 Μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα κατά τον έλεγχο του μηδενός:

Μετά από ένα ακέραιο αριθμό περιστροφών της ταινίας, η διακύμανση της ένδειξης του μηδενός δεν πρέπει να υπερβαίνει τα ακόλουθα ποσοστά του αθροιζόμενου φορτίου στη μέγιστη παροχή κατά τη διάρκεια της δοκιμής:

- 0,1% για τα όργανα Κατηγορίας 1
- 0,2% για τα όργανα Κατηγορίας 2.

3.4.4.3 Κινητικότητα της διάταξης ένδειξης του μηδενός:

Για τις δοκιμές που αντιστοιχούν σ' ένα ακέραιο αριθμό περιστροφών της ταινίας, διάρκειας που δεν υπερβαίνει τα τρία λεπτά, πρέπει να υπάρχει σαφώς αισθητή διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται χωρίς φορτίο και με φορτίο, τοποθετούμενο ή αφαιρούμενο, ίση με τα ακόλουθα ποσοστά της μέγιστης ζυγιστικής ικανότητας:

- 0,1% για τα όργανα Κατηγορίας 1,
- 0,2% για τα όργανα Κατηγορίας 2.

3.4.4.4 Σταθερότητα του μηδενός:

Μετά από πέντε δοκιμές που αντιστοιχούν σ' ένα ακέραιο αριθμό περιστροφών της ταινίας, διάρκειας όσο το δυνατό πιο κοντά στα τρία λεπτά, η απόκλιση μεταξύ του μικρότερου και του μεγαλύτερου αποτελέσματος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα ακόλουθα ποσοστά του αθροιζόμενου φορτίου σε μία ώρα στη μέγιστη παροχή:

- 0,0035% για τα όργανα Κατηγορίας 1,
- 0,007% για τα όργανα Κατηγορίας 2.

3.4.4.5 Όργανα εφοδιασμένα με διάταξη ελέγχου του μηδενός με πρόσθετη μάζα:

Για τα όργανα που είναι εφοδιασμένα με διάταξη ελέγχου του μηδενός, οι προδιαγραφές που καθορίζονται στα σημεία 3.4.4.2, 3.4.4.3 και 3.4.4.4 του παρόντος Μέρους πρέπει επίσης να εφαρμόζονται για τον έλεγχο με την πρόσθετη μάζα. Οι μέγιστες επιτρεπόμενες διακυμάνσεις πρέπει να υπολογίζονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές αυτές.

Εξάλλου, τα όργανα που είναι εφοδιασμένα με διάταξη ελέγχου του μηδενός, της οποίας η πρόσθετη μάζα αντιστοιχεί με το 20% της μέγιστης ζυγιστικής ικανότητας του στοιχείου ζύγισης, πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές του σημείου 3.4.4.2 του παρόντος Μέρους για τον έλεγχο του μηδενός.

3.5 Ανακεφαλαιωτικός πίνακας των κυριότερων μετρολογικών προδιαγραφών

	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2
Τιμή της βαθμίδας αθροίσης (d_1 ή d_o) (βλ. υποπαράγραφο 1.2 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος)	$\frac{C_{max}}{50\ 000} \leq d_1 \text{ ή } d_o \leq \frac{C_{max}}{2\ 000}$	$\frac{C_{max}}{25\ 000} \leq d_1 \text{ ή } d_o \leq \frac{C_{max}}{1\ 000}$
Τιμή της βαθμίδας της διάταξης ένδειξης μηδενικής αθροίσης (d_o) (βλ. υποπαράγραφο 1.2 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος)	Συνεχής ένδειξη $d_n \leq \frac{C_{max}}{20\ 000}$ Ασυνεχής ένδειξη $d_o \leq \frac{C_{max}}{10\ 000}$ και $d_o \leq d_1 \text{ ή } d_o \leq d_{1d}$	Συνεχής ένδειξη $d_n \leq \frac{C_{max}}{10\ 000}$ Ασυνεχής ένδειξη $d_o \leq \frac{C_{max}}{20\ 000}$ και $d_o \leq d_1 \text{ ή } d_o \leq d_{1d}$
Μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα (δοκιμές με υλικά):		
- αρχικός έλεγχος ΕΟΚ (βλ. υποπαράγραφο 2.2 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος)	0,5% C	1% C
- σε χρήση (βλ. υποπαράγραφο 2.2 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος)	1% C	2% C
Τρόποι εφαρμογής των μεγίστων επιτρεπόμενων σφαλμάτων (βλ. παράγραφο 3 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος)		
Δοκιμές υποκατάστασης (βλ. υποπαράγραφο 3.3 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος)		
Μέγιστα επιτρεπόμενα σφάλματα (βλ. σημείο 3.3.1 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος)		
- για $\frac{Q_{max}}{20} \leq Q \leq \frac{Q_{max}}{5}$	0,07 % $Q_{max} \times t$	0,14 % $Q_{max} \times t$
- για $\frac{Q_{max}}{5} \leq Q \leq Q_{max}$	0,35 % C	0,7 % C
Θερμοκρασία (σημείο 3.3.5.1 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος)		
Διακύμανση της μηδενικής ένδειξης για μία διακύμανση θερμοκρασίας 10 °C	0,07 % $Q_{max} \times t$	0,14 % $Q_{max} \times t$
Κινητικότητα της διάταξης ένδειξης του μηδενός (βλ. σημείο 3.3.7.3 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος)	Διαφορά μεταξύ της δοκιμής χωρίς φορτίο και της δοκιμής με φορτίο:	
	0,1 % max	0,2 % max
	Πρέπει να είναι σαφώς αισθητή	
Σταθερότητα του μηδενός (βλ. σημείο 3.3.7.4 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος):	Για τις δοκιμές διάρκειας ίσης με 3 λεπτά	
- σταθερότητα κατά περίοδο μικρής διάρκειας	Απόκλιση $\leq 0,0025 \% C_{max}$	Απόκλιση $\leq 0,0035 \% C_{max}$
- σταθερότητα κατά περίοδο μακράς διάρκειας	Απόκλιση $\leq 0,005 \% C_{max}$	Απόκλιση $\leq 0,007 \% C_{max}$
Δοκιμές επί τόπου (βλ. υποπαράγραφο 3.4 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος)		
Τιμή της ελάχιστης αθροίσης (βλ. σημείο 3.4.3 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος)	≥ 1 περιστροφή της ταινίας στη Q_{max} $\geq 2\% C_{max}$ ≥ 200 ή d_{1d}	≥ 1 περιστροφή της ταινίας στη Q_{max} $\geq 1\% C_{max}$ ≥ 100 ή d_{1d}
Κινητικότητα της διάταξης ένδειξης του μηδενός (βλ. σημείο 3.4.4.3 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος)	Διαφορά μεταξύ της δοκιμής χωρίς φορτίο και της δοκιμής με φορτίο:	
	0,1 % max	0,2 % max
	Πρέπει να είναι σαφώς αισθητή	
Σταθερότητα του μηδενός (βλ. σημείο 3.4.4.4 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος)	Για δοκιμές που αντιστοιχούν σε ακέραιο αριθμό περιστροφών της ταινίας και διάρκειας όσο το δυνατό πιο κοντά στα 3 λεπτά	
- σταθερότητα (κατά περίοδο μικρής διάρκειας)	Απόκλιση $\leq 0,0035 \% C_{max}$	Απόκλιση $\leq 0,007 \% C_{max}$

C = αθροζόμενο φορτίο

t = διάρκεια της δοκιμής εκφραζόμενη σε ώρες

 C_{max} = αθροζόμενο φορτίο σε μία ώρα στη μέγιστη παροχή

ΜΕΡΟΣ III

Τεχνικές Προδιαγραφές

1. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Τα όργανα πρέπει να περιλαμβάνουν:

- ταινιομεταφορέα,
- στοιχείο ζύγισης,
- μορφοτροπέα της μετατόπισης,
- διάταξη άθροισης,
- διάταξη ένδειξης γενικής άθροισης,
- διάταξη μηδενισμού.

Η διάταξη μηδενισμού των οργάνων πρέπει να είναι εφοδιασμένη με διάταξη ένδειξης του μηδενός, ξεχωριστή από τη διάταξη ένδειξης γενικής άθροισης, ή διάταξη ελέγχου χωρίς φορτίο με πρόσθετη μάζα, όταν:

- η διάταξη ένδειξης γενικής άθροισης δεικνύει μόνο θετικές τιμές, ή
- η τιμή της βαθμίδας άθροισης είναι μεγαλύτερη από την τιμή της βαθμίδας της διάταξης ένδειξης του μηδενός που καθορίζεται στο σημείο 1.2.1.2 για τα όργανα Κατηγορίας 1 και στο σημείο 1.2.2.2 για τα όργανα Κατηγορίας 2, του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος.

1.1 Ασφάλεια λειτουργίας**1.1.1** *Απαγόρευση χαρακτηριστικών του οργάνου που ευνοούν τη χρήση του για σκοπούς εξαπάτησης*

Τα όργανα δεν πρέπει να έχουν χαρακτηριστικά που να ευνοούν τη χρήση τους για σκοπούς εξαπάτησης.

1.1.2 *Αδυνατότητα απορρύθμισης ή τυχαίας βλάβης*

Τα όργανα, τόσο τα μηχανικά, όσο και τα ηλεκτρομηχανικά, πρέπει να κατασκευάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην είναι δυνατή, κατά γενικό κανόνα, μία απορρύθμιση ή τυχαία βλάβη, εκτός μόνο αν το αποτέλεσμα της απορρύθμισης ή της βλάβης γίνεται εύκολα αντιληπτό.

1.1.3 *Ασφάλεια κατά το χειρισμό των οργάνων*

Τα εξαρτήματα χειρισμού των οργάνων πρέπει να είναι κατασκευασμένα με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην μπορούν κανονικά να ακινητοποιούνται σε θέσεις άλλες από εκείνες που είναι καθορισμένες από κατασκευής, εκτός αν κατά το χειρισμό κάθε ένδειξη ή εκτύπωση καθίσταται αδύνατη.

1.1.4 *Οι διατάξεις ένδειξης άθροισης που είναι τοποθετημένες σε απόσταση πρέπει να είναι εφοδιασμένες με διατάξεις που πληρούν τις προδιαγραφές της υποπαραγράφου 1.8 του παρόντος Μέρους.*

1.2 Ταινιομεταφορέας

1.2.1 Όργανο με μεταφορέα - δέκτη φορτίου

Ο μεταφορέας πρέπει να είναι στερεά κατασκευασμένος και να αποτελεί σταθερό σύνολο. Όταν το στήριγμα των κυλίνδρων χρησιμοποιείται ως ο μοναδικός μοχλός φορτίου του στοιχείου ζύγισης, το προϊόν πρέπει να τοποθετείται πάνω στο υπομόχλιο.

1.2.2 Όργανο με τράπεζα ζύγισης

Το υπόβαθρο του μεταφορέα πρέπει να είναι στερεά κατασκευασμένο. Σε κάθε ευθύγραμμη διαμήκη τομή η διαδρομή κύλισης πρέπει να έχει πλάγια όψη τέτοια ώστε η ταινία να βρίσκεται πάντοτε πάνω στους κυλίνδρους ζύγισης με τρόπο ώστε να διασφαλίζεται σωστή ζύγιση. Ο μεταφορέας πρέπει να είναι εφοδιασμένος, εφόσον είναι αναγκαίο, με διάταξη καθαρισμού της ταινίας, της οποίας η θέση και λειτουργία δεν πρέπει να επηρεάζουν τα αποτελέσματα.

1.2.3 Ειδικές συνθήκες εγκατάστασης

Τα όργανα πρέπει να είναι τέτοια, ώστε η εγκατάσταση της διαδρομής κύλισης, η κατασκευή και συναρμολόγηση της ταινίας και η διάταξη της τροφοδότησης του προϊόντος να μην προκαλεί οποιαδήποτε σφάλματα στο αποτέλεσμα.

1.2.3.1 Διαδρομή κύλισης:

Ένα αποτελεσματικό σύστημα προστασίας κατά της διάβρωσης και της ρύπανσης πρέπει να προβλεφθεί, αν είναι ανάγκη.

Οι ανώτερες γενέτειρες των κυλίνδρων της ίδιας ομάδας πρέπει να βρίσκονται πρακτικά στο ίδιο επίπεδο.

Η διάταξη της διαδρομής κύλισης πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να μη σημειώνεται ολίσθηση του προϊόντος.

1.2.3.2 Ταινία μεταφοράς:

1.2.3.2.1 Μάζα ανά μονάδα μήκους της ταινίας μεταφοράς:

Η μάζα ανά μονάδα μήκους της ταινίας πρέπει να είναι πρακτικά σταθερή. Οι ενώσεις της ταινίας δεν πρέπει να προκαλούν οποιαδήποτε διαταραχή στη λειτουργία της.

1.2.3.2.2 Η ταχύτητα και το μήκος της ταινίας πρέπει να είναι τέτοια, ώστε ο έλεγχος του μηδενός να μπορεί να πραγματοποιείται το πολύ σε τρία λεπτά.

Εντούτοις, αν η προδιαγραφή αυτή δεν μπορεί να τηρηθεί, το όργανο πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ημιαυτόματη ή αυτόματη διάταξη μηδενισμού.

1.2.3.2.3 Η ταχύτητα της ταινίας δεν πρέπει να μεταβάλλεται περισσότερο από 5% σε σχέση με τις ταχύτητες για τις οποίες έχει σχεδιασθεί το όργανο.

1.2.3.3 Μήκος ζύγισης:

Τα όργανα πρέπει να είναι κατασκευασμένα με τέτοιο τρόπο, ώστε το μήκος ζύγισης να παραμένει αναλλοίωτο κατά τη χρήση τους.

Οι διατάξεις ρύθμισης του μήκους ζύγισης πρέπει να μπορούν να σφραγίζονται.

1.2.3.4 Τάση της ταινίας:

Σε δεδομένο σημείο της διαδρομής κύλισης, η τάση της ταινίας πρέπει να καθίσταται πρακτικά σταθερή.

Η τάση πρέπει να είναι τέτοια, ώστε, κάτω από κανονικές συνθήκες λειτουργίας, να μην υπάρχει ολίσθηση μεταξύ της ταινίας και του κινητήριου τυμπάνου.

1.2.3.5 Επίδραση του προϊόντος:

Η προσαγωγή του προϊόντος στο μεταφορέα δεν πρέπει να επηρεάζει τα αποτελέσματα.

1.3 Στοιχείο ζύγισης

1.3.1 Γενικά

Το στοιχείο ζύγισης πρέπει να είναι κατάλληλο για τον προορισμό του. Πρέπει να προστατεύεται, όπου είναι αναγκαίο, κατά του αποτελέσματος τυχαίων φορτίων μεγαλύτερων από τη μέγιστη ζυγιστική ικανότητα.

Η σχεδίαση του δέκτη φορτίου πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να μην προκαλούνται πρόσθετα σφάλματα, όποια και αν είναι η τροφοδότηση.

1.3.2 Διάταξη εξισορρόπησης φορτίου

Η λειτουργία της διάταξης εξισορρόπησης φορτίου πρέπει να είναι συνεχής από το μηδέν μέχρι μία τιμή μάζας τουλάχιστον ίση με τη μέγιστη ζυγιστική ικανότητα. Η ζύγιση πρέπει να αρχίζει μόνο όταν το

στοιχείο ζύγισης λειτουργεί κάτω από κανονικές συνθήκες λειτουργίας.

1.4

Μορφοτροπείας μετατόπισης

Ο σχεδιασμός της διάταξης ανίχνευσης της μετατόπισης (που καθορίζεται στο σημείο 2.1.4.1 του Μέρους Ι του παρόντος Παραρτήματος) πρέπει να είναι τέτοιος, ώστε να μην υπάρχει δυνατότητα ολίσθησης η οποία να επηρεάζει τα αποτελέσματα, είτε η ταινία είναι φορτωμένη, είτε όχι.

Όταν η πληροφορία είναι ασυνεχής, πρέπει να αντιστοιχεί σε μετατοπίσεις της ταινίας ίσες ή μικρότερες από το μήκος ζύγισης.

Όταν η πληροφορία είναι συνεχής, δεν πρέπει να αντικαθίσταται από σήμα ανεξάρτητο από την ταινία μεταφορέα, εκτός από τις περιπτώσεις ελέγχου ή ρύθμισης.

1.5

Διατάξεις ένδειξης και εκτύπωσης άθροισης

1.5.1

Ποιότητα της ένδειξης

Οι διατάξεις ένδειξης και εκτύπωσης άθροισης πρέπει να επιτρέπουν εύκολη, ασφαλή και σαφή ανάγνωση των αποτελεσμάτων με απλή αντιπαράθεση των ψηφίων και να φέρουν το όνομα ή το σύμβολο της κατάλληλης μονάδας μάζας. Δεν πρέπει να είναι δυνατός ο μηδενισμός της διάταξης ένδειξης γενικής άθροισης.

- 1.5.2 *Τιμή των βαθμίδων των οργάνων των εφοδιασμένων με πολλές διατάξεις ένδειξης ή εκτύπωσης άθροισης*

Η βαθμίδα της ή των διατάξεων συνεχούς (αναλογικής) ένδειξης άθροισης ενός οργάνου δεν πρέπει να υπερβαίνει το διπλάσιο της βαθμίδας της ή των διατάξεων ασυνεχούς (ψηφιακής) ένδειξης άθροισης. Οι διατάξεις ασυνεχούς (ψηφιακής) ένδειξης άθροισης ενός οργάνου πρέπει να έχουν την ίδια βαθμίδα.

- 1.5.3 *Μορφές ασυνεχών (ψηφιακών) αποτελεσμάτων*

Τα αποτελέσματα που παρέχονται από διατάξεις ασυνεχούς (ψηφιακής) ένδειξης πρέπει να εμφανίζονται - αποκλειστικά με τη μορφή ευθυγραμμισμένων ψηφίων.

- 1.5.4 *Ασφάλεια ένδειξης*

Τα αποτελέσματα δεν πρέπει να αλλιώνονται, ιδίως από μία τυχαία στάση της ταινίας ή διακοπή της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος.

- 1.5.5 *Περιοχή ένδειξης*

Οι διατάξεις ένδειξης γενικής άθροισης πρέπει να είναι τέτοιες, ώστε να επιτρέπουν την ανάγνωση μιας τιμής τουλάχιστον ίσης με την ποσότητα του ζυγιζόμενου προϊόντος σε δέκα ώρες λειτουργίας στη μέγιστη παροχή.

- 1.5.6 *Διατάξεις ένδειξης συμπληρωματικής άθροισης*

Η βαθμίδα της διάταξης ένδειξης συμπληρωματικής άθροισης πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με δέκα φορές τη βαθμίδα άθροισης που φέρει η πινακίδα

περιγραφικών ενδείξεων. Οι προδιαγραφές της υποπαραγράφου 1.2 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος δεν εφαρμόζονται στις διατάξεις αυτές.

1.5.7 *Θέση σε λειτουργία των διατάξεων ένδειξης άθροισης*

Οι διατάξεις ένδειξης και εκτύπωσης άθροισης που δείχνουν μόνο θετικές τιμές πρέπει να τίθενται εκτός λειτουργίας, όταν η ταινία λειτουργεί χωρίς φορτίο.

Η διακοπή και θέση σε λειτουργία της διάταξης άθροισης πρέπει να πραγματοποιούνται από το ίδιο το όργανο και να ενεργοποιούνται από το φορτίο.

Οι διατάξεις ένδειξης και εκτύπωσης άθροισης που δείχνουν τις θετικές και τις αρνητικές τιμές πρέπει να τίθενται σε λειτουργία όταν η ταινία λειτουργεί χωρίς φορτίο και να είναι κατασκευασμένες με τέτοιο τρόπο, ώστε τα εμφανιζόμενα αποτελέσματα να μην μπορούν να επηρεάζονται από δονήσεις.

Η διάταξη ένδειξης ελέγχου άθροισης δεν πρέπει να τίθεται σε λειτουργία παρά μόνο κατά τους ελέγχους.

1.5.8 *Διάταξη ένδειξης ελέγχου άθροισης*

Όταν η τιμή της βαθμίδας της διάταξης ένδειξης γενικής άθροισης είναι μεγαλύτερη από:

- 0,1% του ελάχιστου αθροιζόμενου φορτίου για τα όργανα Κατηγορίας 1,

- 0,2% του ελάχιστου αθροιζόμενου φορτίου για τα όργανα Κατηγορίας 2,

το όργανο πρέπει να είναι εφοδιασμένο με χωριστή διάταξη ένδειξης ελέγχου άθροισης της οποίας η βαθμίδα να μην υπερβαίνει τα πιο πάνω ποσοστά.

1.6 Διάταξη μηδενισμού

Η μάζα της κινούμενης ταινίας χωρίς φορτίο που ενεργεί πάνω στο δέκτη φορτίου πρέπει να μπορεί να εξισορροπείται.

1.6.1 Μη αυτόματη διάταξη μηδενισμού

Όταν η ρύθμιση της διάταξης αυτής είναι δυνατή με το χέρι κατά συνεχή τρόπο, το αποτέλεσμα σε μία ώρα οποιασδήποτε ευθύγραμμης ή περιστροφικής μετατόπισης του τελικού στοιχείου ελέγχου κατά 10 mm ή κατά μισή περιστροφή αντίστοιχα, δεν πρέπει να υπερβαίνει:

- 0,1% του αθροιζόμενου φορτίου στη μέγιστη παροχή για μία ώρα για τα όργανα Κατηγορίας 1,
- 0,2% του αθροιζόμενου φορτίου στη μέγιστη παροχή για μία ώρα για τα όργανα Κατηγορίας 2.

Όταν η ρύθμιση της διάταξης είναι δυνατή με το χέρι κατά ασυνεχή τρόπο, το αποτέλεσμα ανά ώρα που αντιστοιχεί στη βαθμίδα του στοιχείου ελέγχου δεν πρέπει να υπερβαίνει:

- 0,01% του αθροιζόμενου φορτίου στη μέγιστη παροχή για μία ώρα για τα όργανα Κατηγορίας 1,
- 0,02% του αθροιζόμενου φορτίου στη μέγιστη παροχή για μία ώρα για τα όργανα Κατηγορίας 2.

Πρέπει να μπορεί να καθορίζεται εύκολα, αν οποιαδήποτε διόρθωση που είναι αναγκαίο να γίνει είναι θετική ή αρνητική.

1.6.2 *Ημιαυτόματη ή αυτόματη διάταξη μηδενισμού*

Οι ημιαυτόματες ή αυτόματες διατάξεις μηδενισμού πρέπει να είναι κατασκευασμένες με τέτοιο τρόπο, ώστε:

- ο μηδενισμός να γίνεται μετά από ένα ακέραιο αριθμό περιστροφών της ταινίας,
- ο τερματισμός της λειτουργίας να επισημαίνεται,
- να επισημαίνονται τα όρια ρυθμίσεών τους.

Το σφάλμα ρύθμισης των διατάξεων αυτών για μία ώρα λειτουργίας δεν πρέπει να υπερβαίνει:

- 0,1% του αθροιζόμενου φορτίου στη μέγιστη παροχή για μία ώρα για τα όργανα Κατηγορίας 1.
- 0,2% του αθροιζόμενου φορτίου στη μέγιστη παροχή για μία ώρα για τα όργανα Κατηγορίας 2.

Κατά τον έλεγχο, οι αυτόματες διατάξεις μηδενισμού πρέπει να διακόπτουν τη λειτουργία τους.

1.6.3 Διάταξη ελέγχου χωρίς φορτίο

Η διάταξη ελέγχου χωρίς φορτίο παρεμβάλλει ουσιαστικά μία πρόσθετη μάζα που τοποθετείται στο στοιχείο ζύγισης ή υποκαθιστάται ηλεκτρικά.

Η διάταξη πρέπει να πληρεί τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- Η μάζα πρέπει να παρεμβάλλεται με τρόπο αμετάβλητο με ένα κατάλληλο μηχανισμό,
- η παρεμβολή της μάζας πρέπει να είναι δυνατή μόνο όταν η ταινία περιστρέφεται χωρίς φορτίο,
- η μάζα πρέπει να προστατεύεται από τη σκόνη,
- η εργασία του ελέγχου χωρίς φορτίο πρέπει να διεξάγεται με μία αμετάβλητη διαδικασία,
- η εργασία ελέγχου χωρίς φορτίο πρέπει να τερματίζεται αυτόματα μετά από ένα προκαθορισμένο ακέραιο αριθμό περιστροφών της ταινίας,
- μετά το τέλος του ελέγχου χωρίς φορτίο, πρέπει να δεικνύεται μία τιμή ελέγχου που προκύπτει από την τιμή της πρόσθετης μάζας και τον αριθμό των περιστροφών της ταινίας.

1.6.4 Όργανα εφοδιασμένα με διάταξη ελέγχου χωρίς φορτίο με πρόσθετη μάζα

Τα όργανα με διατάξεις ένδειξης άθροισης που δείχνουν μόνο θετικές τιμές πρέπει να είναι εφοδιασμένα με διάταξη ελέγχου χωρίς φορτίο, όπως καθορίζεται στο σημείο 1.6.3 του παρόντος Μέρους. Η πρόσθετη μάζα πρέπει να είναι ίση με 5% της μέγιστης ζυγιστικής ικανότητας του στοιχείου ζύγισης.

Τα όργανα με διατάξεις ένδειξης άθροισης που δείχνουν θετικές και αρνητικές τιμές μπορούν να είναι εφοδιασμένα με διάταξη ελέγχου χωρίς φορτίο, όπως καθορίζεται στο σημείο 1.6.3 του παρόντος Μέρους. Η πρόσθετη μάζα πρέπει να είναι ίση με 5% ή 20% της μέγιστης ζυγιστικής ικανότητας του στοιχείου ελέγχου.

1.7 Διάταξη ένδειξης μηδενικής άθροισης

Η διάταξη ένδειξης μηδενικής άθροισης δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να διαταράσσει τα αποτελέσματα της διάταξης ένδειξης άθροισης.

1.8 Ένδειξη της μη τήρησης της μέγιστης ζυγιστικής ικανότητας του στοιχείου ζύγισης ή της μέγιστης ή ελάχιστης παροχής

Μία κατάλληλη ένδειξη πρέπει να επισημαίνει ότι υπάρχει υπέρβαση των τιμών της μέγιστης παροχής ή της μέγιστης ζυγιστικής ικανότητας ή ότι η τιμή της ελάχιστης παροχής δεν έχει επιτευχθεί.

1.9 Βοηθητικές διατάξεις

Οι βοηθητικές διατάξεις δεν πρέπει να διαταράσσουν τα αποτελέσματα.

1.10 Σφράγιση

Τα μέρη των οργάνων, των οποίων η αποσυναρμολόγηση ή η ρύθμιση επηρεάζουν τις μετρολογικές τους ιδιότητες, πρέπει να μπορούν να σφραγίζονται σύμφωνα με τους όρους που καθορίζονται από το πιστοποιητικό έγκρισης ΕΟΚ τύπου.

2. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ ΚΑΙ ΣΦΡΑΓΙΣΕΩΝ

Τα όργανα πρέπει, όταν είναι αναγκαίο, να φέρουν κατά σειρά τις ακόλουθες ενδείξεις:

2.1 Βασικές υποχρεωτικές ενδείξεις που εκφράζονται ρητά στη γλώσσα της χώρας προορισμού

2.1.1 Επωνυμία ή σήμα του κατασκευαστή.

2.1.2 Επωνυμία ή σήμα του εισαγωγέα (για τα εισαγόμενα όργανα).

2.1.3 Ονομασία του οργάνου.

2.1.4 Τύπος και αριθμός κατασκευής του οργάνου.

2.1.5 Ονομασία του προϊόντος ή των προϊόντων προς ζύγιση.

2.1.6 Ελάχιστο αθροιζόμενο φορτίο ... kg ή t.

2.1.7 Αριθμός κύκλων ανά ώρα (για τα όργανα που λειτουργούν με πρόσθεση).

2.1.8 Η επιγραφή: "Το όργανο πρέπει να μηδενίζεται τουλάχιστον κάθε τρεις ώρες. Ο έλεγχος του μηδενός πρέπει να διαρκεί τουλάχιστον ... περιστροφές" (ο αριθμός των περιστροφών για τον έλεγχο του μηδενός πρέπει να καθορίζεται κατά την έγκριση ΕΟΚ τύπου σύμφωνα με το σημείο 3.4.4.4 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος).

2.2 Βασικές κωδικοποιημένες ενδείξεις

2.2.1 Υποχρεωτικές σε όλες τις περιπτώσεις:

- Σήμα έγκρισης ΕΟΚ τύπου,
- ένδειξη της κατηγορίας ακριβείας με τη μορφή

1

 ή

2

- βαθμίδα συνεχούς (αναλογικής) άθροισης με τη μορφή $d_i =$,
- βαθμίδα ασυνεχούς (ψηφιακής) άθροισης με τη μορφή $d_{id} =$,
- μέγιστη ζυγιστική ικανότητα με τη μορφή $Max \dots$,
- μέγιστη παροχή με τη μορφή $Q_{max} =$,
- ελάχιστη παροχή με τη μορφή $Q_{min} = \dots$,

- ονομαστική ταχύτητα της ταινίας με τη μορφή $v = \dots \text{ m/s}$,
- μήκος ζύγισης με τη μορφή $L = \dots \text{ m}$,
- σήμα αναγνώρισης στα τμήματα του οργάνου που δεν είναι άμεσα συνδεδεμένα στο κύριο σώμα του οργάνου.

2.2.2 Υποχρεωτικές σε ορισμένες περιπτώσεις

- βαθμίδα της διάταξης ένδειξης μηδενικής άθροισης με τη μορφή $d_0 = \dots$,
- τιμή ελέγχου με μέγιστη δυνατή διακύμανση, όπως καθορίζεται στο σημείο 3.4.4.2 (για τα όργανα που φέρουν διάταξη ελέγχου χωρίς φορτίο με πρόσθετη μάζα).

2.3 Συμπληρωματικές ενδείξεις

Σύμφωνα με την ειδική χρήση του οργάνου, είναι δυνατό να απαιτούνται μία ή περισσότερες συμπληρωματικές ενδείξεις κατά την έγκριση ΕΟΚ τύπου από τη μετρολογική υπηρεσία που εκδίδει το πιστοποιητικό έγκρισης ΕΟΚ τύπου.

2.4 Παρουσίαση των περιγραφικών ενδείξεων

Οι περιγραφικές ενδείξεις πρέπει να είναι ανεξίτηλες και να έχουν τέτοιες διαστάσεις, μορφή και σαφήνεια, ώστε να επιτρέπουν εύκολη ανάγνωση κάτω από κανονικές συνθήκες χρήσης του οργάνου.

Πρέπει να είναι συγκεντρωμένες σε ορατό σημείο του οργάνου, πάνω σε σταθερή πινακίδα περιγραφικών ενδείξεων κοντά στη διάταξη ένδειξης ή εγγεγραμμένες κατευθείαν πάνω στην ίδια τη διάταξη ένδειξης.

Η πινακίδα που φέρει τις ενδείξεις πρέπει να μπορεί να σφραγίζεται.

2.5 Σφράγιση

Η πινακίδα περιγραφικών ενδείξεων μπορεί να περιλαμβάνει περιοχή για τοποθέτηση σφραγίδων. Αν δεν περιλαμβάνει περιοχή για σφράγιση, τότε πρέπει να τοποθετείται πινακίδα σφράγισης κοντά της.

ΜΕΡΟΣ IV

Μετρολογικοί Έλεγχοι

Επίσημη
Εφημερίδα,
Παράρτημα
Τρίτο (I):
14.4.1981
18.6.1993
24.11.2000.

Η έγκριση ΕΟΚ τύπου και η αρχική επαλήθευση ΕΟΚ πρέπει να πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις διατάξεις των περί Μέτρων και Σταθμών Κανονισμών του 1981 μέχρι 2000.

1. ΕΓΚΡΙΣΗ ΕΟΚ ΤΥΠΟΥ

1.1 Αίτηση για έγκριση ΕΟΚ

Η αίτηση για έγκριση ΕΟΚ πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες πληροφορίες και να συνοδεύεται από τα ακόλουθα ειδικά έγγραφα:

1.1.1 Μετρολογικά χαρακτηριστικά

1.1.1.1 Περιγραφικές ενδείξεις, όπως καθορίζονται στην παράγραφο 2 του Μέρους III του παρόντος Παραρτήματος.

1.1.1.2 Ειδικά χαρακτηριστικά του στοιχείου ζύγισης

1.1.2 Έγγραφα περιγραφής:

- Σχέδιο ή σκαρίφημα συναρμολόγησης του συνόλου,
- οποιαδήποτε σχέδια, ή προπλάσματα ή φωτογραφίες, που παρουσιάζουν λεπτομέρειες μετρολογικού ενδιαφέροντος,
- περιγραφή και σχηματική παράσταση που επιτρέπουν την κατανόηση του τρόπου λειτουργίας του οργάνου.

1.2 Εξέταση για έγκριση ΕΟΚ τύπου

1.2.1 Δοκιμές υποκατάστασης

Οι δοκιμές αυτές πρέπει να πραγματοποιούνται πάνω στο όργανο, με ή χωρίς τον ταινιομεταφορέα με τον οποίο πρέπει να συζευχθεί.

Οι δοκιμές αυτές πρέπει ιδίως να επιτρέπουν να κριθεί το αποτέλεσμα των παραγόντων επίδρασης (θερμοκρασία, τάση, συχνότητα, κλπ.), στους οποίους το όργανο είναι πιθανό να εκτεθεί κάτω από κανονικές συνθήκες χρήσης. Η επίδραση, εφόσον είναι ανάγκη, εξετάζεται χωριστά για καθένα από αυτούς τους παράγοντες επίδρασης.

Τα όργανα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της υποπαραγράφου 3.3. του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος.

1.2.2 Δοκιμές κάτω από κανονικές συνθήκες χρήσης

Οι δοκιμές αυτές περιλαμβάνουν ιδίως τις δοκιμές με υλικά που πρέπει να πραγματοποιούνται με μία ποσότητα του προϊόντος τουλάχιστον ίση με το ελάχιστο αθροζόμενο φορτίο, σε παροχές περιλαμβανόμενες μεταξύ της ελάχιστης και μέγιστης παροχής.

Τα όργανα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της υποπαραγράφου 3.4 του -Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος.

2. ΑΡΧΙΚΗ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΕΟΚ

Η αρχική επαλήθευση ΕΟΚ των οργάνων πρέπει να πραγματοποιείται σε δύο φάσεις.

2.1 Πρώτη φάση

Η πρώτη φάση περιλαμβάνει τις ακόλουθες εργασίες:

- έλεγχο ότι το όργανο συμμορφώνεται με τον εγκεκριμένο τύπο και εξέταση των διάφορων τμημάτων του μηχανισμού,
- δοκιμές άθροισης με υποκατάσταση της μετατόπισης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των σημείων 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5 και 3.3.7, με εξαίρεση το σημείο 3.3.7.4.2, του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος.

Όταν πρόκειται για όργανα με μεταφορέα δέκτη φορτίου (σημείο 1.2.2 του Μέρους I του παρόντος Παραρτήματος) οι δοκιμές πρέπει να πραγματοποιούνται στο πλήρες όργανο.

Όταν πρόκειται για όργανα με τράπεζα ζύγισης (σημείο 1.2.1 του Μέρους I του παρόντος Παραρτήματος), οι δοκιμές πρέπει να πραγματοποιούνται στο όργανο χωρίς τον ταινιομεταφορέα, με τη βοήθεια μίας διάταξης υποκατάστασης της μετατόπισης.

Οι δοκιμές αυτές πρέπει να εμφανίζουν το αποτέλεσμα της άθροισης δηλαδή, την αθροιζόμενη μάζα και είτε τον αριθμό των κύκλων, είτε τον αριθμό που αντιπροσωπεύει το υποθετικό μήκος μετατόπισης της ταινίας.

2.2 Δεύτερη φάση

Ο έλεγχος της δεύτερης φάσης πρέπει να πραγματοποιείται ως εξής:

2.2.1 Δοκιμές επί τόπου

Οι δοκιμές επί τόπου πρέπει να πραγματοποιούνται με τρόπο ασφαλή και εύκολο με το ή τα προϊόντα προς ζύγιση. Η εγκατάσταση των οργάνων πρέπει να σχεδιάζεται με τέτοιο τρόπο, ώστε η επαλήθευσή τους να μπορεί να πραγματοποιείται χωρίς να διαταράσσεται η ομαλή λειτουργία τους.

Ένα όργανο ελέγχου σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 3.4.2 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος, πρέπει να είναι διαθέσιμο μόνιμα κοντά στο ή στα προς επαλήθευση όργανα και τα μέσα αποθήκευσης και μεταφοράς πρέπει να είναι

διαρρυθμισμένα με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε απώλεια προϊόντος.

2.2.2 *Έλεγχος ολίσθησης της διάταξης ανίχνευσης της μετατόπισης*

Η ολίσθηση της διάταξης ανίχνευσης της μετατόπισης πρέπει να αποτελεί αντικείμενο μέτρησης, αν υπάρχει λόγος να υποτεθεί ότι είναι δυνατό να σημειωθεί ολίσθηση.

2.2.3 *Επαλήθευση του μηδενισμού*

Η επαλήθευση αυτή πρέπει να πραγματοποιείται για ένα ακέραιο αριθμό περιστροφών της ταινίας σύμφωνα με τους όρους που καθορίζονται στα σημεία 3.4.4.2 και 3.4.4.5 του Μέρους II του παρόντος Παραρτήματος.

2.2.4 *Σταθερότητα του μηδενός*

Κατά τις δοκιμές επί τόπου, η σταθερότητα του μηδενός πρέπει να πληρεί τις προδιαγραφές του σημείου 3.4.4.4 του Μέρους II του παρόντος Παράρτηματος.

Για τα όργανα τα εφοδιασμένα με διάταξη ελέγχου χωρίς φορτίο με πρόσθετη μάζα, η δοκιμή πρέπει να πραγματοποιείται τουλάχιστο πέντε φορές. Οι μετρούμενες διακυμάνσεις της τιμής ελέγχου δεν πρέπει να υπερβαίνουν την υπολογιζόμενη τιμή, εφαρμόζοντας τις προδιαγραφές του σημείου 3.4.4.4.

2.2.5 *Δοκιμές με υλικά*

Οι δοκιμές αυτές πρέπει να αφορούν, κάτω από κανονικές συνθήκες χρήσης, τουλάχιστο δύο παροχές περιλαμβανόμενες μεταξύ της ελάχιστης και της

μέγιστης παροχής. Οι δοκιμές αυτές πρέπει να πραγματοποιούνται με μία ποσότητα του προϊόντος τουλάχιστον ίση με το ελάχιστο αθροιζόμενο φορτίο.

Ο έλεγχος της μάζας του προϊόντος πρέπει να πραγματοποιείται πριν ή μετά από τη διέλευσή του από το όργανο.

ΜΕΡΟΣ V

Ενδεικνυόμενες Διατάξεις Πρακτικής Φύσης

1. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Τα όργανα που πληρούν τις διατάξεις που ακολουθούν πρέπει να θεωρούνται ότι ανταποκρίνονται στις σχετικές διατάξεις των προηγούμενων Μερών.

1.1 Ειδικές συνθήκες εγκατάστασης

Τα όργανα πρέπει να ανταποκρίνονται στις ακόλουθες συνθήκες εγκατάστασης:

1.1.1 Διαδρομή κύλισης

Οι κύλινδροι ή τα συστήματα κυλίνδρων που αποτελούν τη διαδρομή κύλισης πρέπει να είναι διατεταγμένοι με τέτοιο τρόπο, ώστε οι ανώτερες γενέτειρες των κυλίνδρων να είναι παράλληλες για κάθε ομάδα κυλίνδρων. Οι κύλινδροι που βρίσκονται σε άμεση γειτνίαση με τα ακραία τύμπανα είναι ενδεχόμενο να μην πληρούν την προδιαγραφή αυτή. Η κλίση του άξονα των πλευρικών κυλίνδρων πρέπει ως προς τον άξονα των μεσαίων κυλίνδρων να μην υπερβαίνει τις 20° για τα όργανα Κατηγορίας 1 και τις 30° για τα όργανα Κατηγορίας 2.

Η κλίση της διαμήκους τομής του επιπέδου των πιο πάνω γενετειρών των κυλίνδρων δεν πρέπει να υπερβαίνει το 10% για τα όργανα Κατηγορίας 1 και 20% για τα όργανα κατηγορίας 2, με την επιφύλαξη ότι δε θα υπάρχει ολίσθηση του προϊόντος.

Στα όργανα Κατηγορίας 1, οι κύλινδροι ζύγισης και οι κύλινδροι μεταφοράς που είναι τοποθετημένοι πριν και μετά την τράπεζα ζύγισης πρέπει να είναι τοποθετημένοι σε ένσφαιρους τριβείς ή σε οποιοδήποτε παρόμοιου τύπου τριβέα. Η ευθυγράμμιση των κυλίνδρων αυτών, για ένα δεδομένο φορτίο περίπου ίσο με το μισό της μέγιστης ζυγιστικής ικανότητας, πρέπει να πραγματοποιείται με αβεβαιότητα που δεν υπερβαίνει 0,3 mm, ενώ το σφάλμα εκκεντρότητας δεν πρέπει να υπερβαίνει 0,2 mm.

1.1.2 *Ταινία μεταφορά*

1.1.2.1 Συνδέσεις:

Η ταινία πρέπει να αποτελείται από ένα τμήμα ή από δύο τμήματα με τα ίδια χαρακτηριστικά. Η σύνδεση ή οι συνδέσεις πρέπει να είναι κεκλιμένες και η οξεία γωνία μεταξύ της σύνδεσης και του πλευρικού άκρου της ταινίας να μην υπερβαίνει τις 45°.

1.1.2.2 Μήκος:

Το μήκος της ταινίας που εκτυλίχθηκε δεν πρέπει να υπερβαίνει τη μικρότερη από τις ακόλουθες δύο τιμές:

- απόσταση που διάνυσε ένα σημείο της ταινίας μέσα σε 1,5 λεπτά με τη μικρότερη ονομαστική ταχύτητα,
- 100 m.

1.1.3 *Επίδραση του προϊόντος*

Η τράπεζα ζύγισης πρέπει να ευρίσκεται σε τέτοια απόσταση από τη διάταξη τροφοδότησης, ώστε η τιμή της να περιλαμβάνεται μεταξύ του διπλάσιου και του πενταπλάσιου της απόστασης που διανύεται από ένα σημείο της ταινίας σε ένα δευτερόλεπτο με μέγιστη ταχύτητα.

1.2 **Μορφοτροπείας της μετατόπισης**

Η μέτρηση του μήκους που αντιστοιχεί στη μετατόπιση της ταινίας ή η μέτρηση της ταχύτητας πρέπει να πραγματοποιείται στην εσωτερική πλευρά της ταινίας.

Ο μορφοτροπείας της μετατόπισης των οργάνων που λειτουργούν με ολοκλήρωση πρέπει να μπορεί να εφοδιάζεται με μία διάταξη που να επιτρέπει τη μέτρηση του αριθμού περιστροφών ή κλασμάτων περιστροφών της διάταξης ανίχνευσης της μετατόπισης.

1.3 **Διατάξεις ένδειξης της παροχής και του στιγμιαίου φορτίου**

Τα τμήματα της κλίμακας των διατάξεων ένδειξης του στιγμιαίου φορτίου και της παροχής που αντιστοιχούν σε τιμές που δεν περιλαμβάνονται μεταξύ της ελάχιστης και της μέγιστης παροχής πρέπει να διαφέρουν από την υπόλοιπη κλίμακα.

Αυτές οι διατάξεις ένδειξης μπορούν να αντικατασταθούν ή να συμπληρωθούν με καταγραφικό μηχάνημα, με την επιφύλαξη ότι το μηχάνημα αυτό δεν επηρεάζει τα αποτελέσματα.

Αν η διάταξη ένδειξης στιγμιαίου φορτίου είναι επίσης διάταξη ένδειξης παροχής, πρέπει να φέρει την επιγραφή:

«Παροχή ισχύουσας για ταχύτητα ταινίας ... m/s».

1.4 Διατάξεις ένδειξης και εκτύπωσης άθροισης

Οι διατάξεις ένδειξης και εκτύπωσης άθροισης που δείχνουν μόνο τις θετικές τιμές της ταινίας πρέπει να τίθενται σε λειτουργία μόλις η παροχή ισούται με το 5% της μέγιστης παροχής.