II

(Πράξεις για την ισχύ των οποίων δεν απαιτείται δημοσίευση)

ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΟΔΗΓΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 6ης Φεβρουαρίου 1987

για την τροποποίηση του παραρτήματος II της οδηγίας 72/276/ΕΟΚ του Συμβουλίου περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών που αφορούν ορισμένες μεθόδους ποσοτικής αναλύσεως διμερών μειγμάτων υφανσίμων ινών

(87/184/ΕΟΚ)

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας,

την οδηγία 71/307/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 26ης Ιουλίου 1971 περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των αναφερομένων στις ονομασίες των υφανσίμων [1], όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 83/623/ΕΟΚ [2], και ιδίως το άρθρο 15α παράγραφος 2,

Εκτιμώντας:

ότι η οδηγία 71/307/ΕΟΚ προβλέπει την υποχρεωτική αναγραφή της σύνθεσης των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων ως προς τις ίνες, ενώ η εξακρίβωση της συμφωνίας αυτών των προϊόντων με τις ενδείξεις της ετικέτας γίνεται με ανάλυση·

ότι, κατ' εφαρμογή του άρθρου 13 παράγραφος 2 της εν λόγω οδηγίας, η οδηγία 72/276/ΕΟΚ του Συμβουλίου [3], όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 81/75/ΕΟΚ [4], καθορίζει στο παράρτημα II δεκαπέντε ενιαίες μεθόδους ανάλυσης που αφορούν τα περισσότερα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα τα οποία υπάρχουν στην αγορά και συντίθενται από διμερή μείγματα·

ότι, σύμφωνα με την πείρα που έχουν αποκτήσει προοδευτικά τα εθνικά εργαστήρια και με τα αποτελέσματα των διεργαστηριακών δοκιμών που έχουν πραγματοποιηθεί επί τούτου στο πλαίσιο που ορίζεται από την Επιτροπή, αποδείχτηκε αναγκαία:

— η επανεργασία της μεθόδου αριθ. 2, με την πρόβλεψη, ιδίως, της χρησιμοποίησης ενός συμπληρωματικού αντιδραστηρίου που χαρακτηρίζεται από σταθερότητα και ευκολία παρασκευής,

— η τροποποίηση ορισμένων σημείων της μεθόδου αριθ. 8 προκειμένου να απλοποιηθούν οι τρόποι εργασίας και να προκύπτουν ενιαία αποτελέσματα,

— η κατάργηση της μεθόδου αριθ. 12, που αποδείχτηκε ότι δεν προσφέρει την αναγκαία ακρίβεια·

ότι τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα που συνίστανται από χλωριοΐνες, ορισμένες μοντακρυλικές ίνες, ορισμένες ίνες ελαστομερούς πολυουρεθάνης, οξεικές, τριοξεικές ίνες και ορισμένες άλλες ίνες, που επίσης υπόκεινται στην υποχρεωτική επισήμανση που προβλέπεται στην οδηγία 71/307/ΕΟΚ, δεν καλύπτονται από την οδηγία 72/276/ΕΟΚ· ότι πρέπει να καθοριστεί στο εξής ενιαία μέθοδος ανάλυσης που να μπορεί να εφαρμόζεται στα προϊόντα αυτά·

ότι οι διατάξεις της παρούσας οδηγίας είναι σύμφωνες με τη γνώμη της Επιτροπής για τον Τομέα των Οδηγιών των σχετικών με τις Ονομασίες και την Επισήμανση των Κλωστοϋφαντουργικών Προϊόντων,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Άρθρο 1

Το παράρτημα II μέρος 2 της οδηγίας 72/276/ΕΟΚ τροποποιείται ως ακολούθως:

1. Οι ιδιαίτερες μέθοδοι αριθ. 2, αριθ. 8 και αριθ. 12 τροποποιούνται σύμφωνα με το παράρτημα I της παρούσας οδηγίας.

2. Προστίθεται η ιδιαίτερη μέθοδος αριθ. 16.

(1) ΕΕ αριθ. L 185 της 16. 8. 1971, σ. 16.
(2) ΕΕ αριθ. L 353 της 15. 12. 1983, σ. 8.
(3) ΕΕ αριθ. L 173 της 31. 7. 1972, σ. 1.
(4) ΕΕ αριθ. L 57 της 4. 3. 1981, σ. 23.

Άρθρο 2

1. Τα κράτη μέλη θέτουν σε ισχύ τις διατάξεις που είναι αναγκαίες για να συμμορφωθούν με την παρούσα οδηγία το αργότερο την 1η Σεπτεμβρίου 1988. Ενημερώνουν αμέσως την Επιτροπή.

2. Μετά την κοινοποίηση της παρούσας οδηγίας, τα κράτη μέλη ενημερώνουν την Επιτροπή σε εύθετο χρόνο, προκειμένου να της επιτραπεί να διατυπώσει τις παρατηρήσεις της σχετικά με τα σχέδια διατάξεων νομοθετικού, κανονιστικού ή διοικητικού χαρακτήρα που σκοπεύουν να θεσπίσουν στον τομέα που διέπεται από την παρούσα οδηγία.

Άρθρο 3

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 6 Φεβρουαρίου 1987.

Για την Επιτροπή

Γρηγόρης ΒΑΡΦΗΣ

Μέλος της Επιτροπής

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Τροποποιήσεις του παραρτήματος ΙΙ μέρος 2 «Ιδιαίτερες μέθοδοι» της οδηγίας 72/276/ΕΟΚ

Μέθοδος αριθ. 2:

Το κείμενο αντικαθίσταται από το ακόλουθο:

«Μέθοδος αριθ. 2

ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΠΡΩΤΕΪΝΙΚΕΣ ΙΝΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΑΛΛΕΣ ΙΝΕΣ

(Μέθοδος υποχλωριώδους άλατος)

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται, μετά την απομάκρυνση των μη ινωδών υλών, στα διμερή μείγματα από:

1. ορισμένες πρωτεϊνικές ίνες: μαλλί (1), τρίχες ζώων (2 και 3), μέταξα (4), πρωτεϊνικές ίνες (21)

και

2. βαμβάκι (5), ίνες χαλκαμμωνίας (19), μοντάλ (20), βισκόζη (23), ακρυλικές ίνες (24), χλωριοΐνες (25), πολυαμίδιο ή νάυλον (28), πολυεστερικές (29), πολυπροπυλενικές ίνες (31), ελαστομερής πολυουρεθάνη (37) και ίνες υάλου (38).

Αν συνυπάρχουν διαφορετικές πρωτεϊνικές ίνες, η μέθοδος δίνει τη συνολική ποσότητά τους αλλά όχι τις επί μέρους εκατοστιαίες αναλογίες τους.

2. ΑΡΧΗ

Οι πρωτεϊνικές ίνες από μια γνωστή ξηρή μάζα του μείγματος διαλύονται με τη βοήθεια διαλύματος υποχλωριώδους άλατος. Το υπόλειμμα συλλέγεται, εκπλύνεται, ξηραίνεται και στη συνέχεια ζυγίζεται. Η μάζα του — διορθωμένη αν χρειάζεται — εκφράζεται ως εκατοστιαία αναλογία της ξηρής μάζας του μείγματος. Η επί τοις εκατό αναλογία των ξηρών πρωτεϊνικών ινών λαμβάνεται από τη διαφορά.

Για την παρασκευή του διαλύματος υποχλωριώδους άλατος είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί υποχλωριώδες λίθιο ή υποχλωριώδες νάτριο.

Το υποχλωριώδες λίθιο ενδείκνυται στις περιπτώσεις που ο αριθμός των αναλύσεων είναι μικρός ή όταν οι αναλύσεις πραγματοποιούνται σε αρκετά μεγάλα χρονικά διαστήματα. Πραγματικά το στερεό υποχλωριώδες λίθιο παρουσιάζει, αντίθετα με το υποχλωριώδες νάτριο, σταθερή ουσιαστικά περιεκτικότητα σε υποχλωριώδες άλας. Αν αυτή είναι γνωστή, δεν είναι πια αναγκαίος ο έλεγχός της με ιωδομετρία πριν από κάθε ανάλυση και είναι δυνατόν να εργαστεί κανείς με σταθερές ποσότητες υποχλωριώδους λιθίου.

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (εκτός από εκείνα που καθορίζονται στις γενικές οδηγίες)

3.1. **Εξοπλισμός**

i) κωνικές φιάλες χωρητικότητας 250 χιλιοστολίτρων με πώμα εσμυρισμένης υάλου,

ii) θερμοστάτης ρυθμιζόμενος στη θερμοκρασία των 20 (± 2) °C.

3.2. **Αντιδραστήρια**

i) *Αντιδραστήριο με βάση υποχλωριώδες άλας*

α) Διάλυμα υποχλωριώδους λιθίου

Το αντιδραστήριο αυτό συνίσταται από πρόσφατα παρασκευασθέν διάλυμα, με περιεκτικότητα 35 (± 2) γραμμάρια ανά λίτρο σε ενεργό χλώριο (περίπου 1M), στο οποίο προστίθεται καυστικό νάτριο που έχει προηγουμένως διαλυθεί σε αναλογία 5 (± 0,5) γραμμαρίων ανά λίτρο. Για την παρασκευή του διαλύματος, διαλύονται 100 γραμμάρια υποχλωριώδους λιθίου με περιεκτικότητα 35 % σε ενεργό χλώριο (ή 115 γραμμάρια με περιεκτικότητα σε ενεργό χλώριο 30 %) σε περίπου 700 χιλιοστόλιτρα αποσταγμένου νερού. Προστίθενται 5 γραμμάρια καυστικού νατρίου διαλυμένου σε περίπου 200 χιλιοστόλιτρα αποσταγμένου νερού και συμπληρώνεται ο όγκος έως το 1 λίτρο με αποσταγμένο νερό. Δεν είναι αναγκαίο να ελεγχθεί με ιωδομετρία αυτό το πρόσφατα παρασκευασθέν διάλυμα.

β) Διάλυμα υποχλωριώδους νατρίου

Το διάλυμα αυτό συνίσταται από πρόσφατα παρασκευασθέν διάλυμα με περιεκτικότητα 35 (± 2) γραμμάρια ανά λίτρο σε ενεργό χλώριο (περίπου 1 M), στο οποίο προστίθεται καυστικό νάτριο, που έχει προηγουμένως διαλυθεί, σε αναλογία 5 (± 0,5) γραμμαρίων ανά λίτρο.

Ελέγχεται με ιωδομετρία πριν από κάθε ανάλυση, ο τίτλος του διαλύματος σε ενεργό χλώριο.

ii) *Αραιό διάλυμα οξεικού οξέος*

Αραιώνονται με νερό 5 χιλιοστόλιτρα παγόμορφου οξεικού οξέος έως το 1 λίτρο.

4. ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ακολουθείται η διαδικασία που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες και στη συνέχεια εφαρμόζονται τα ακόλουθα: Εισάγεται περίπου 1 γραμμάριο του δείγματος στη φιάλη των 250 χιλιοστολίτρων και προστίθενται περίπου 100 χιλιοστόλιτρα διαλύματος υποχλωριώδους άλατος (υποχλωριώδες λίθιο ή νάτριο). Η φιάλη ανακινείται έντονα για να διαβραχεί καλά το δείγμα.

Στη συνέχεια τοποθετείται η φιάλη σε θερμοστάτη στη θερμοκρασία των 20 °C για 40 λεπτά. Κατά τη διάρκεια αυτού του χρονικού διαστήματος, η φιάλη ανακινείται συνεχώς ή τουλάχιστον συχνά και σε τακτικά διαστήματα. Δεδομένου του εξώθερμου χαρακτήρα της διάλυσης του μαλλιού, η θερμότητα της αντίδρασης πρέπει να κατανεμηθεί και να απομακρυνθεί με αυτόν τον τρόπο ώστε να αποφευχθούν ενδεχόμενα σημαντικά σφάλματα εξαιτίας της προσβολής των μη διαλυτών ινών.

Μετά την πάροδο των 40 λεπτών, διηθείται το περιεχόμενο της φιάλης μέσω ενός προζυγισμένου γυάλινου χωνευτηρίου διήθησης. Η φιάλη εκπλύνεται με λίγο αντιδραστήριο υποχλωριώδους άλατος, για την απομάκρυνση των ινών που έχουν ενδεχόμενα απομείνει και το σύνολο μεταφέρεται στο χωνευτήριο διήθησης. Το χωνευτήριο κενώνεται με υποπίεση. Το υπόλειμμα εκπλύνεται διαδοχικά με νερό, με αραιό διάλυμα οξεικού οξέος και κατόπιν πάλι με νερό. Κατά τη διάρκεια αυτής της εργασίας στραγγίζεται το χωνευτήριο με τη βοήθεια υποπίεσης μετά από κάθε προσθήκη υγρού, περιμένοντας όμως την εκροή του υγρού χωρίς εφαρμογή κενού.

Στο τέλος στραγγίζεται το χωνευτήριο με τη βοήθεια υποπίεσης και στη συνέχεια το χωνευτήριο μαζί με το υπόλειμμα ξηραίνεται, ψύχεται και ζυγίζεται.

5. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Υπολογίζονται τα αποτελέσματα με τη μέθοδο που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες. Ο συντελεστής διορθώσεως "d" έχει την τιμή 1,00. Η τιμή του "d" είναι 1,01 για το βαμβάκι, τη βισκόζη, το μοντάλ και 1,03 για το αλεύκαστο βαμβάκι.

6. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Στην περίπτωση ομοιογενών μειγμάτων υφανσίμων ινών, τα όρια εμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται με τη μέθοδο αυτή δεν υπερβαίνουν το ± 1 για στάθμη εμπιστοσύνης 95 %.»

Μέθοδος αριθ. 8:

Το κείμενο τροποποιείται ως ακολούθως:

Σημείο 4. «ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ», τα εδάφια 5, 6 και 7 διατυπώνονται ως ακολούθως:

«Μεταφέρεται το υπόλειμμα των ινών στο χωνευτήριο εκπλύνοντας τη φιάλη με διμεθυλοφορμαμίδιο. Εφαρμόζεται κενό για να απομακρυνθεί η περίσσεια του υγρού. Εκπλύνεται το υπόλειμμα με 1 λίτρο περίπου θερμού νερού θερμοκρασίας 70 — 80 °C, ενώ κάθε φορά το χωνευτήριο είναι γεμάτο με νερό. Μετά από κάθε προσθήκη νερού εφαρμόζεται κενό για σύντομο χρονικό διάστημα αλλά μόνο αφού το νερό έχει εκρεύσει χωρίς επέμβαση. Αν το υγρό της έκπλυσης εκρέει πολύ αργά μέσω του χωνευτηρίου, είναι δυνατόν να εφαρμοστεί χαμηλό κενό.

Το χωνευτήριο μαζί με το υπόλειμμα ξηραίνεται, ψύχεται και ζυγίζεται.»

Σημείο 5. «ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ»:

Το σημείο αυτό διατυπώνεται ως ακολούθως:

«Υπολογίζονται τα αποτελέσματα με τον τρόπο που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες. Η τιμή του "d" είναι 1,00 με εξαίρεση:

το μαλλί:	1,01
το βαμβάκι:	1,01
τη χαλκαμμωνιακή	1,01
το μοντάλ:	1,01
την πολυεστερική ίνα:	1,01.»

Μέθοδος αριθ. 12:

Η μέθοδος αυτή καταργείται.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΜΕΘΟΔΟΣ αριθ. 16

ΧΛΩΡΙΟΪΝΕΣ, ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΜΟΝΤΑΚΡΥΛΙΚΕΣ ΙΝΕΣ, ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΙΝΕΣ ΕΛΑΣΤΟΜΕΡΟΥΣ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗΣ, ΟΞΕΙΚΕΣ, ΤΡΙΟΞΕΙΚΕΣ ΙΝΕΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΑΛΛΕΣ ΙΝΕΣ

(Μέθοδος κυκλοεξανόνης)

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται, αφού έχουν απομακρυνθεί οι μη ινώδεις ύλες, στα διμερή μείγματα από:

1. οξεικές (17), τριοξεικές ίνες (22), χλωριοΐνες (25), ορισμένες μοντακρυλικές ίνες (27) και ορισμένες ίνες ελαστομερούς πολυουρεθάνης (37)

και

2. μαλλί (1), τρίχες ζώων (2 και 3), μέταξα (4), βαμβάκι (5), ίνες χαλκαμμωνίας (19), μοντάλ (20), βισκόζη (23), πολυαμίδιο ή νάυλον (28), ακρυλικές ίνες (24), ίνες υάλου (38).

Αν διαπιστωθεί η παρουσία ίνας μοντακρυλικής ή ελαστομερούς πολυουρεθάνης, είναι αναγκαίο να πραγματοποιηθεί μια προκαταρκτική δοκιμή για να προσδιοριστεί κατά πόσον η ίνα διαλύεται πλήρως στο αντιδραστήριο.

Για την ανάλυση των μειγμάτων που περιέχουν χλωριοΐνες μπορεί επίσης να εφαρμοστεί η μέθοδος αριθ. 9 ή η μέθοδος αριθ. 15.

2. ΑΡΧΗ

Οι οξεικές ίνες, οι τριοξεικές ίνες, οι χλωριοΐνες, ορισμένες μοντακρυλικές ίνες, ορισμένες ίνες ελαστομερούς πολυουρεθάνης, από μια γνωστή ξηρή μάζα μείγματος, διαλύονται με εκχύλιση σε θερμοκρασία που πλησιάζει το σημείο ζέσεως με τη βοήθεια κυκλοεξανόνης. Το υπόλειμμα συλλέγεται, εκπλύνεται, ξηραίνεται και ζυγίζεται. Η μάζα του διορθώνεται εφόσον απαιτείται και εκφράζεται ως εκατοστιαία αναλογία της ξηρής μάζας του μείγματος. Η επί τοις εκατό ξηρή αναλογία της χλωριοΐνας της ακρυλικής ίνας, της ίνας ελαστομερούς πολυουρεθάνης, της οξεικής και τριοξεικής ίνας λαμβάνεται από τη διαφορά.

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ (εκτός αυτών που αναφέρονται στις γενικές οδηγίες)

3.1. **Εξοπλισμός**

i) συσκευή εκχυλίσεως εν θερμώ που καθιστά δυνατές τις εργασίες που προβλέπονται στο σημείο 4 [βλέπε σχέδιο, παραλλαγή του εξοπλισμού που περιγράφεται στο Melliand Textilberichte 56 (1975) 643 - 645],

ii) χωνευτήριο διήθησης κατάλληλο για να δεχθεί το δείγμα,

iii) πορώδες διάφραγμα με μέγεθος πόρων 1,

iv) ψυκτήρας ανακυκλώσεως που προσαρμόζεται στη φιάλη αποστάξεως,

v) συσκευή θερμάνσεως.

3.2. **Αντιδραστήρια**

i) κυκλοεξανόνη (σημείο ζέσεως 156 °C);

ii) αιθυλική αλκοόλη (αραιό διάλυμα 50 % κατ' όγκο).

Σημείωση: Δεδομένου ότι η κυκλοεξανόνη είναι εύφλεκτη και τοξική, πρέπει, όταν χρησιμοποιείται, να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα προστασίας.

4. ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ακολουθείται η διαδικασία που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες και στη συνέχεια εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

Φέρονται στη φιάλη αποστάξεως 100 χιλιοστόλιτρα κυκλοεξανόνης ανά γραμμάριο ύλης, τοποθετείται το δοχείο εκχυλίσεως, στο οποίο έχουν προηγουμένως τοποθετηθεί το χωνευτήριο διηθήσεως που περιέχει το δείγμα και το πορώδες διάφραγμα που συγκρατείται σε ελαφρά κλίση. Εισάγεται ο ψυκτήρας ανακυκλώσεως.

Θερμαίνονται μέχρι βρασμού και διεξάγεται η εκχύλιση για 60 λεπτά με ελάχιστη ταχύτητα 12 κύκλων ανά ώρα. Μετά την εκχύλιση και την ψύξη, αφαιρείται το δοχείο εκχυλίσεως, αποσύρεται το χωνευτήριο διήθησης και απομακρύνεται το πορώδες διάφραγμα. Εκπλύνεται 3 ή 4 φορές το περιεχόμενο του χωνευτηρίου διήθησης με αιθυλική αλκοόλη 50 %, η οποία έχει προθερμανθεί στους 60 °C περίπου, και στη συνέχεια με 1 λίτρο νερού στους 60 °C.

Κατά τη διάρκεια των εκπλύσεων και στα διαστήματα που μεσολαβούν μεταξύ τους δεν εφαρμόζεται κενό, αλλά αφήνεται ο διαλύτης να εκρεύσει με τη βοήθεια της βαρύτητας και στη συνέχεια εφαρμόζεται κενό.

Το χωνευτήριο μαζί με το υπόλειμμα ξηραίνεται, ψύχεται και ζυγίζεται.

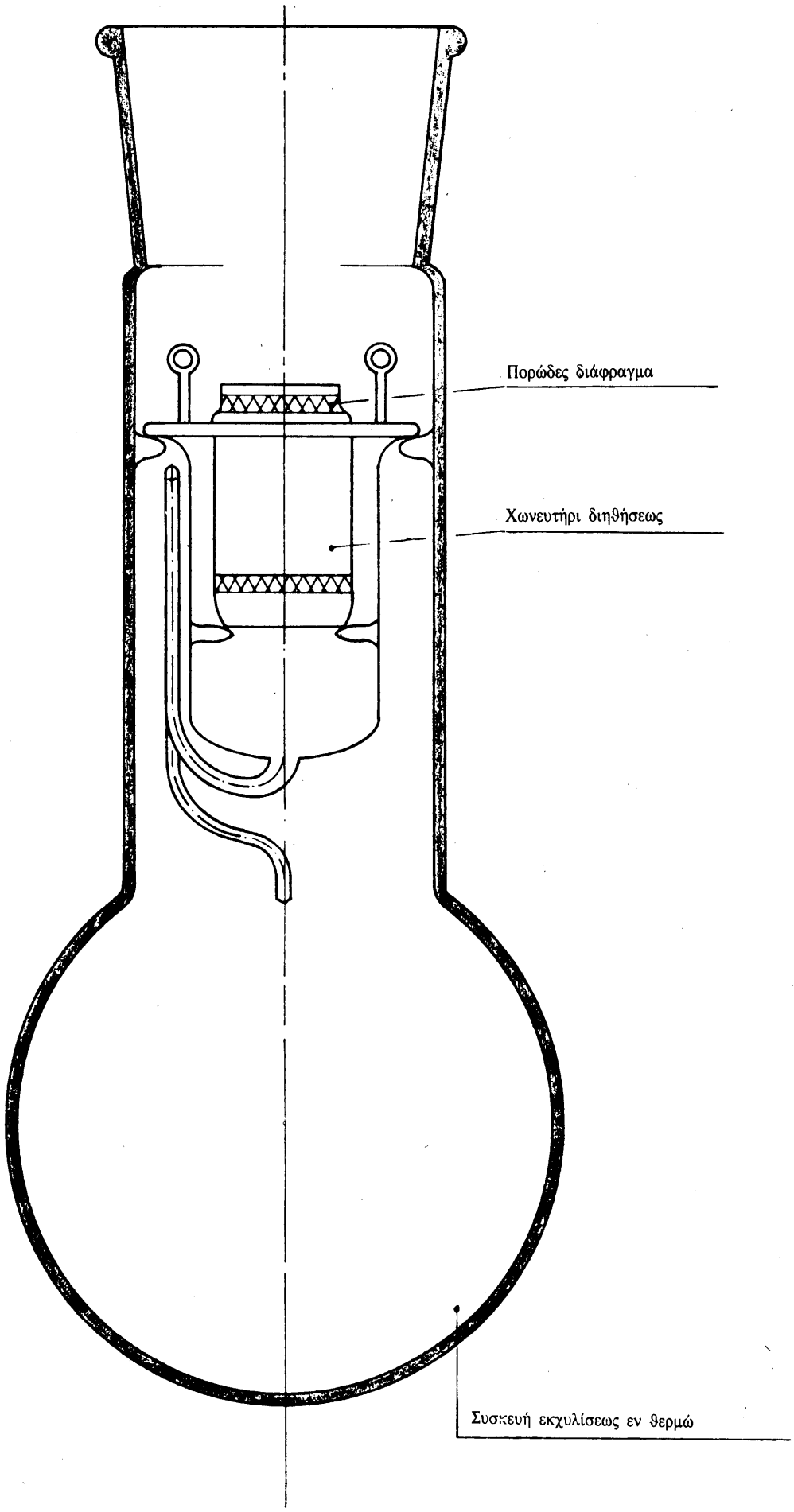
5. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Τα αποτελέσματα υπολογίζονται με τον τρόπο που περιγράφεται στις γενικές οδηγίες. Η τιμή του «d» είναι 1,00, με εξαίρεση:

το μετάξι:	1,01
την ακρυλική ίνα:	0,98.

6. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Στην περίπτωση ομοιογενούς μείγματος υφανσίμων υλών, τα όρια εμπιστοσύνης για τα αποτελέσματα που λαμβάνονται με τη μέθοδο αυτή δεν υπερβαίνουν το ± 1 για στάθμη εμπιστοσύνης 95 %.


Πορώδες διάφραγμα
Χωνευτήρι διηθήσεως
Συσκευή εκχυλίσεως εν θερμώ