



ΚΕΝΤΡΙΚΑ: Δ.Γούναρη 35, Πειραιάς 18531, Τηλ.: 210 412 4518, Fax: 210 410 1607
ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ: ΒΙ.ΠΑ Διυλιστηρίων, Ασπρόπυργος, Ο.Τ.11 ΤΚ. 19300
Τηλ.: 210 557 4464, Fax: 210 557 4499, Κιν: 697 686 9781
E-mail: info@kalochem.gr, Website: www.kalochem.gr

Page 1 of 3

Ε.ΑΠΟΘ-2
Αρχική έκδοση

ΦΥΛΛΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ (TDS)

ΔΙΑΛΥΜΑ ΟΞΥΜΕΤΡΗΣΕΩΣ ΚΛ (δ/μα καυστικού νατρίου 0,357M)

Χρησιμοποιείται για την μέτρηση του βαθμού οξύτητας στο
ελαιόλαδο.

Φυσικά/χημικά χαρακτηριστικά	Προδιαγραφή	Μονάδες
Εμφάνιση	Διαυγές άχρωμο υγρό άοσμο	-
Διαλυτότητα σε νερό	Πλήρως διαλυτό	-
pH	13-14	-
Ειδικό βάρος (20 °C)	1,01-1,02	g/cm ³
Περιεκτικότητα σε υδροξείδιο του νατρίου (NaOH)	0,357	M

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Φροντίστε για τον καλό εξαερισμό στο τόπο εργασίας. Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα και τα μάτια. Μην τρώτε, πίνετε ή καπνίζετε όταν χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν. Αποφύγετε την εισπνοή ατμών. Προσοχή στο χειρισμό και στο άνοιγμα των δοχείων.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Να αποθηκεύεται σε καλά κλεισμένους περιέκτες, σε δροσερό και ξηρό μέρος με καλό εξαερισμό. Να προστατεύεται από την ζέστη και την άμεση ηλιακή ακτινοβολία. Διατηρείστε το μόνο στον αρχικό περιέκτη ή σε κατάλληλο περιέκτη για τέτοιου είδους υλικό. Να διατηρείται σε καλά κλεισμένο δοχείο. Να φυλάσσεται κλειδωμένο και μακριά από παιδιά.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΟΞΥΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΛΑΙΟΥ (ΓΙΑ ΤΑ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ)

1. Αρχή μεθόδου

Η περιεκτικότητα του οξέος (ελαϊκό οξύ) προσδιορίζεται με ογκομέτρηση του δείγματος με πρότυπο διάλυμα 0,357M.

ΣΥΝΤΑΞΗ
Υπεύθυνος
Ποιότητας

ΕΓΚΡΙΣΗ
Πρόεδρος

ΕΚΔΟΣΗ
Αρχική

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
01.09.2013



ΚΕΝΤΡΙΚΑ: Δ.Γούναρη 35, Πειραιάς 18531, Τηλ.: 210 412 4518, Fax: 210 410 1607
ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ: ΒΙ.ΠΑ Διυλιστηρίων, Ασπρόπυργος, Ο.Τ.ΙΙ ΤΚ. 19300
Τηλ.: 210 557 4464, Fax: 210 557 4499, Κιν: 697 686 9781
E-mail: info@kalochem.gr, Website: www.kalochem.gr

2. Εφαρμογή

Η μέθοδος εφαρμόζεται σε έλαια όπως το ελαιόλαδο. Το ελαιόλαδο είναι μίγμα εστέρων της γλυκερίνης με οργανικά (λιπαρά) οξέα, κυρίως ελαϊκό (ακόρεστο), στεατικό και παλμιτικό (κορεσμένα). Οι εστέρες αυτοί, λόγω υδρόλυσης, διασπώνται εν μέρει σε γλυκερίνη και ελεύθερα οξέα. Η παρουσία ελεύθερων οξέων μειώνει την ποιότητα του ελαιολάδου. Κύριος δείκτης ποιότητας του ελαιολάδου είναι η ογκομετρούμενη οξύτητα. Η επί τοις 100 κατά βάρος περιεκτικότητα του ελαιολάδου σε ελεύθερα οξέα ονομάζεται οξύτητα. Επειδή τα λιπαρά οξέα που περιέχονται σε κάθε δείγμα ελαιολάδου ποικίλουν ποιοτικά και ποσοτικά, για τον προσδιορισμό της οξύτητας του ελαιολάδου δεχόμαστε ότι η συνολική ποσότητα των ελεύθερων λιπαρών του οξέων υπάρχει αποκλειστικά με τη μορφή του ελαϊκού οξέος.

3. Χρησιμοποιούμενα αντιδραστήρια:

- ✓ Ειδική μεζούρα για τη μέτρηση όγκου 11mL που αντιστοιχούν σε 10g δείγματος ($11\text{mL} \times 0,916 \text{ g/mL} = 10 \text{ g}$)-ογκομετρικός κύλινδρος.
- ✓ Ως διαλύτης συνήθως μόνο αιθυλική αλκοόλη (οινόπνευμα καθαρό).
- ✓ Έτοιμο τυποποιημένο εμπειρικό διάλυμα NaOH 0,357 M.
- ✓ Αιθανολικό δ/μα 1% δείκτη φαινολοφθαλεΐνης.
- ✓ Κωνική φιάλη 100ml.
- ✓ Προχοΐδα (10ml ή 25ml ή 50ml).

4. Πορεία ανάλυσης:

Μετράμε τα 10g ελαιόλαδου (11ml) με την ειδική μεζούρα (ογκ. κύλινδρος) και ακολούθως τα τοποθετούμε μέσα σε κωνική φιάλη. Σε ογκομετρικό κύλινδρο μετράμε 40-50 ml αιθανόλης, την εξουδετερώνεις με 0,5-1σταγόνα NaOH 0,357M και την ρίχνουμε μέσα στην φιάλη με το ελαιόλαδο και αναδεύουμε για να διαλυθεί το ελαιόλαδο (5 λεπτά τουλάχιστον αναμονή με ανάδευση ανά διαστήματα). Στην συνέχεια προσθέτουμε 5-6 σταγόνες φαινολοφθαλεΐνης. Αναδεύουμε εκ νέου και στη συνέχεια ογκομετρούμε με διάλυμα NaOH 0,357M μέχρι αλλαγής του χρώματος από άχρωμο σε ελαφρώς ρόδινο. Τα ml που θα καταναλωθούν αντιστοιχούν στην οξύτητα του ελαιόλαδου (πχ $0,6\text{ml}=0,6\%$ οξύτητα).



ΚΕΝΤΡΙΚΑ: Δ.Γούναρη 35, Πειραιάς 18531, Τηλ.: 210 412 4518, Fax: 210 410 1607
ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ: ΒΙ.ΠΑ Διυλιστηρίων, Ασπρόπυργος, Ο.Τ.ΙΙ ΤΚ. 19300
Τηλ.: 210 557 4464, Fax: 210 557 4499, Κιν: 697 686 9781
E-mail: info@kalochem.gr, Website: www.kalochem.gr

ΠΟΙΟΤΗΤΕΣ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ:

- ✓ Εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο : είναι παρθένο ελαιόλαδο, δηλ. ελαιόλαδο που έχει παραχθεί μόνο με φυσικές και μηχανικές διαδικασίες, με τέλειο άρωμα και γεύση, με ελεύθερη οξύτητα όχι μεγαλύτερη από 0,8% και με άλλα χαρακτηριστικά σύμφωνα με αυτά που προβλέπονται στον Κανονισμό 2568/91 της Κοινότητας.
- ✓ Παρθένο ελαιόλαδο : είναι παρθένο ελαιόλαδο, δηλ. ελαιόλαδο που έχει παραχθεί μόνο με φυσικές και μηχανικές διαδικασίες, με καλά οργανοληπτικά χαρακτηριστικά, με ελεύθερη οξύτητα όχι μεγαλύτερη από 2,0% και με άλλα χαρακτηριστικά σύμφωνα με αυτά που προβλέπονται στον Κανονισμό 2568/91 της Κοινότητας.
- ✓ Ελαιόλαδο : είναι το μείγμα εξευγενισμένου ελαιολάδου και βρώσιμου παρθένου ελαιολάδου με οξύτητα όχι μεγαλύτερη από 1,5%. Το εξευγενισμένο ελαιόλαδο παραλαμβάνεται με εξευγενισμό (εξουδετέρωση, απόσπηση, αποχρωματισμό) του μειονεκτικού παρθένου ελαιολάδου.
- ✓ Πυρηνέλαιο : είναι το μείγμα εξευγενισμένου πυρηνελαίου και βρώσιμου παρθένου ελαιολάδου με οξύτητα όχι μεγαλύτερη από 1,5%. Το εξευγενισμένο πυρηνέλαιο παραλαμβάνεται με εξευγενισμό του ακατέργαστου πυρηνελαίου.