

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ 2024

ΑΝΤΩΝΑΚΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με πάνω από 100 χρόνια λειτουργίας, η Unilever αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες εταιρίες καταναλωτικών αγαθών στον κόσμο.

Στην Ελλάδα, η Unilever δραστηριοποιείται με την επωνυμία ΕΛΑΪΣ-Unilever Hellas A.E., διαθέτοντας στο χαρτοφυλάκιό της πληθώρα προϊόντων στους τομείς των Τροφίμων και της Οικιακής & Προσωπικής Φροντίδας και Υγιεινής. Δραστηριοποιείται σε 26 κατηγορίες προϊόντων με περίπου 1.400 κωδικούς.

DRESSINGS

Στα dressings της Hellmann's προσδιορίζονται καθημερινά τα pH, οξύτητα (% CH_3COOH) και αλάτι.

Μέτρηση pH: Γίνεται με πεχάμετρο αφού πρώτα γίνει καλιμπράρισμα του οργάνου με δύο πρότυπα διαλύματα γνωστού pH (4 και 7).

Μέτρηση οξύτητας (% CH_3COOH): Το δείγμα αρχικά αραιώνεται με H_2O και προστίθενται σταγόνες φαινολοφθαλεΐνης (δείκτης). Γίνεται η τιτλοδότηση με NaOH μέχρι το διάλυμα να χρωματιστεί ροζ.

Μέτρηση αλατιού: Το ροζ διάλυμα από τη προηγούμενη τιτλοδότηση εξουδετερώνεται με σταγόνες ξυδιού και γίνεται η τιτλοδότηση με AgNO_3 με δείκτη K_2CrO_4 . Η τιτλοδότηση σταματά μόλις το διάλυμα αποκτήσει κοκκινωπό χρώμα (Ag_2CrO_4).

DRESSINGS

Δοκιμασία Bostwick: Η συσκευή Bostwick Consistometer αποτελείται από μια κεκλιμένη επιφάνεια με ένα αυλάκι μήκους 24 cm και έναν μηχανισμό κλεισίματος στην αρχή του αυλακιού. Το δείγμα τοποθετείται σε ένα μικρό χώρο στο ένα άκρο της συσκευής, ο οποίος κλείνεται με ένα μεταλλικό πτερύγιο. Όταν το πτερύγιο απελευθερωθεί, το δείγμα ρέει κατά μήκος του αυλακιού.

Η απόσταση που διανύει το δείγμα μέσα σε 30sec σχετίζεται με τη ρευστότητά του. Μεγαλύτερη απόσταση σημαίνει ότι το δείγμα είναι πιο ρευστό (χαμηλότερο ιξώδες). Μικρότερη απόσταση δείχνει υψηλότερο ιξώδες, δηλαδή πιο πηκτό προϊόν.



HOMECARE

Το εργοστάσιο αποτελείται από 4 συστήματα εξαερισμού πάνω στα οποία τοποθετούνται φίλτρα Microfiber και παραμένουν εκεί για 4 ώρες (η διαδικασία γίνεται 3 φορές την ημέρα ή 2, αναλόγως με το πρόγραμμα παραγωγής).

Μετά το πέρας των 4 ωρών σημειώνεται η τιμή των λίτρων αέρα που απορροφήθηκαν και βγαίνει το φίλτρο Microfiber πάνω στο οποίο πλέον υπάρχουν ορισμένα ένζυμα που αναλύονται και υπάρχουν στα απορρυπαντικά (SKIP & OMO).

Τα ένζυμα που αναλύονται είναι τα εξής: Lavergy (πρωτεάση), Amplify Prime (αμυλάση), Carezyme Premium (κυτταρινάση), Celluclean (κυτταρινάση).

Διαλύτες: Κατά την ανάλυση τα φίλτρα βυθίζονται σε SSN (άλας νατρίου του ναφθαλενίου σουλφονικού οξέος) για το προσδιορισμό Lavergy και Amplify Prime. Για τον προσδιορισμό των υπολοίπων, τα φίλτρα βυθίζονται στα αντίστοιχα μητρικά διαλύματα του ενζύμου.

HOMECARE

Τα φίλτρα μαζί με τον διαλύτη αναδεύονται για 15 min και το υγρό μεταφέρεται σε σωληνάκι για φυγοκέντριση 10 min. Φτιάχνονται 2 σωληνάκια για κάθε τιμή λίτρων αέρα.

Στη συνέχεια, τα μισά σωληνάκια θερμαίνονται στους 100°C για 10 min και αμέσως μετά αφήνονται να κρυώσουν γιατί με αυτόν τον τρόπο απενεργοποιείται το ένζυμο. Αυτή θα είναι η τιμή απορρόφησης του «τυφλού».



HOME CARE

Γίνεται η μέτρηση της απορρόφησης του ενζύμου με το φωτόμετρο Gallery Plus και στη συνέχεια η μετατροπή σε ενεργότητα ενζύμου (ng/m^3).

Όρια:

0-4 ng/m^3 : Επιθυμητό

4-8 ng/m^3 : Ανεπιθύμητο

8-12 ng/m^3 : Ανεπιθύμητο (**πιθανώς ανησυχητικό**)

