

Εργαστηριακές Ασκήσεις Χημείας Β' Λυκείου Γενικής Παιδείας

Πείραμα 6: «Παρασκευή σάπωνα»

Υλικά και αντιδραστήρια

1. Ελαιόλαδο
2. Αιθανόλη 95⁰
3. Διάλυμα NaOH 30%w/v
4. Διάλυμα NaCl 30%w/v

Όργανα και συσκευές

1. Λύχνος Bunsen
2. Τρίποδας θέρμανσης
3. Πλέγμα
4. Ογκομετρικός κύλινδρος 100ml
5. Ποτήρι ζέσεως 250ml
6. Γυάλινη ράβδος ανάδευσης

Εκτέλεση του πειράματος

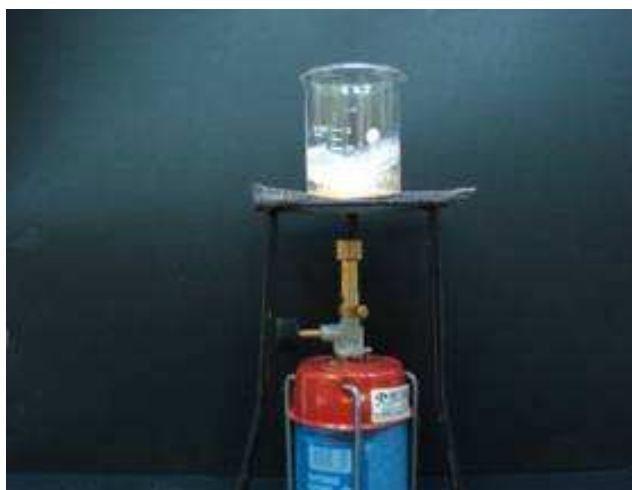
1. Σε ποτήρι ζέσεως των 250ml, βάζουμε 10ml ελαιόλαδο και 20ml αιθανόλη. Στο διάλυμα που προκύπτει, προστίθενται με συνεχή ανάδευση 5ml από το διάλυμα του NaOH.

2. Το μίγμα θερμαίνεται σε ήπια φλόγα με συνεχή ανάδευση, μέχρι να σχηματιστεί παχύρρευστη μάζα (σαπούνι).

3. Σβήνουμε το λύχνο, αφήνουμε το μίγμα να ηρεμήσει για 10-15 λεπτά και μετά προσθέτουμε 60ml νερό.

4. Θερμαίνουμε το μίγμα αναδεύοντας, μέχρι να διαλυθεί εκ νέου.

5. Προσθέτουμε 80ml κορεσμένου διαλύματος NaCl και αναδεύουμε καλά το περιεχόμενο.



6. Σβύνουμε το λύχνο και αφήνουμε το ποτήρι να ψυχθεί. Στην επιφάνεια του μίγματος σχηματίζεται παχύρρευστη μάζα (σαπούνι).



7. Αφού ψυχθεί αρκετά, αποχύνουμε τα απόνερα (νερό και γλυκερίνη), ώστε μέσα στο ποτήρι να παραμείνει το σαπούνι.

8. Μεταφέρουμε το στερεό σε ύαλο ωρολογίου, όπου ξηραίνεται.

Προσοχή!!!: Η θέρμανση πρέπει να γίνει προσεκτικά με συνεχή ανάδευση, ώστε να αποφύγουμε εκτίναξη του περιεχομένου του ποτηριού. Σταματάμε τη θέρμανση μόλις διαπιστώσουμε ότι πλησιάζουμε το σημείο βρασμού.