**Ογκομέτρηση με το εικονικό εργαστήριο «IrYdium Chemistry Lab»**

Κατά την ογκομέτρηση διαλύματος CH3COOH καταναλώθηκαν 2 ml διαλύματος NaOH 0,1 M. Για να υπολογίσουμε τα μολ της βάσης (NaOH) που καταναλώθηκαν, χρησιμοποιούμε τον τύπο:

Μολ NaOH=Συγκέντρωση×ΌγκοςΜολ NaOH

Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η συγκέντρωση του NaOH είναι 0,1 M και ο όγκος είναι 2 ml (0,002 L). Οπότε έχουμε:

Μολ NaOH=0,1 mol/L×0,002 LΜολ NaOH=0,1mol/L×0,002L=0,0002 mol NaOH

Άρα, καταναλώθηκαν 0,0002 μολ NaOH.

Η εξίσωση για την εξουδετέρωση του οξέος είναι:

CH₃COOH+NaOH→CH₃COONa+H₂OCH₃COOH+NaOH→CH₃COONa+H₂O

Σύμφωνα με την εξίσωση, η στοιχειομετρική σχέση μεταξύ του CH₃COOH και του NaOH είναι 1:1. Αυτό σημαίνει ότι το πλήθος των μολ NaOH που χρησιμοποιήθηκαν είναι ίσο με το πλήθος των μολ CH₃COOH που εξουδετερώθηκαν.

Συνεπώς, τα μολ του οξέος *CH*3​*COOH* που εξουδετερώθηκαν είναι 0,0002 μολ, όπως υπολογίστηκε προηγουμένως.

Για να υπολογίσετε τη μάζα του οξέος *CH*3​*COOH* που εξουδετερώθηκε, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον τύπο της σχετικής μοριακής μάζας:

Μαζα=Μολ×Μοριακηˊ Μαζα=Μολ×Μοριακη μάζα

Η μοριακή μάζα του *CH*3​*COOH* είναι η άθροιση των ατομικών μαζών των στοιχείων που το απαρτίζουν. Οι ατομικές μάζες είναι περίπου:

Μ(C)=12.01 g/molΜ(C)=12.01g/mol Μ(H)=1.01 g/molΜ(H)=1.01g/mol Μ(O)=16.00 g/molΜ(O)=16.00g/mol

Άρα, η μοριακή μάζα του 3 *CH*3​*COOH* είναι:

Μ(CH3COOH) = 12.01×2+1.01×4+16.00×2 g/mol

(CH3​COOH)=12.01×2+1.01×4+16.00×2 = 60,24 g/mol

Τώρα, για να υπολογίσουμε τη μάζα, χρησιμοποιούμε τον τύπο:

Μαζα=Μολ×Μοριακη μαζα

Εισάγουμε τις τιμές:

Μαζα=0.0002 mol×60.24 g/mol=0.012048 g

Άρα, η μάζα του *CH*3​*COOH* που εξουδετερώθηκε είναι περίπου 0.012012 γραμμάρια. Ο όγκος του διαλύματος είναι 0.002 L.

Η ογκομετρούμενη οξύτητα εκφράζεται συνήθως σε γραμμάρια οξέος ανά λίτρο διαλύματος. Για να το υπολογίσουμε, χρησιμοποιούμε τον τύπο:

Ογκομετρούμενη οξυτητα (g/L)=Μαζα οξεος (g)**/**Όγκος διαλύματος (L) αντικαθιστώντας έχουμε:

Ογκομετρούμενη οξυτητα (g/L)= 0.012048 g**/**0.002L

**Άρα, η ογκομετρούμενη οξύτητα είναι περίπου 6.024 g ανά λίτρο *CH*3​*COOH*.**