

Εικονικό Εργαστήριο

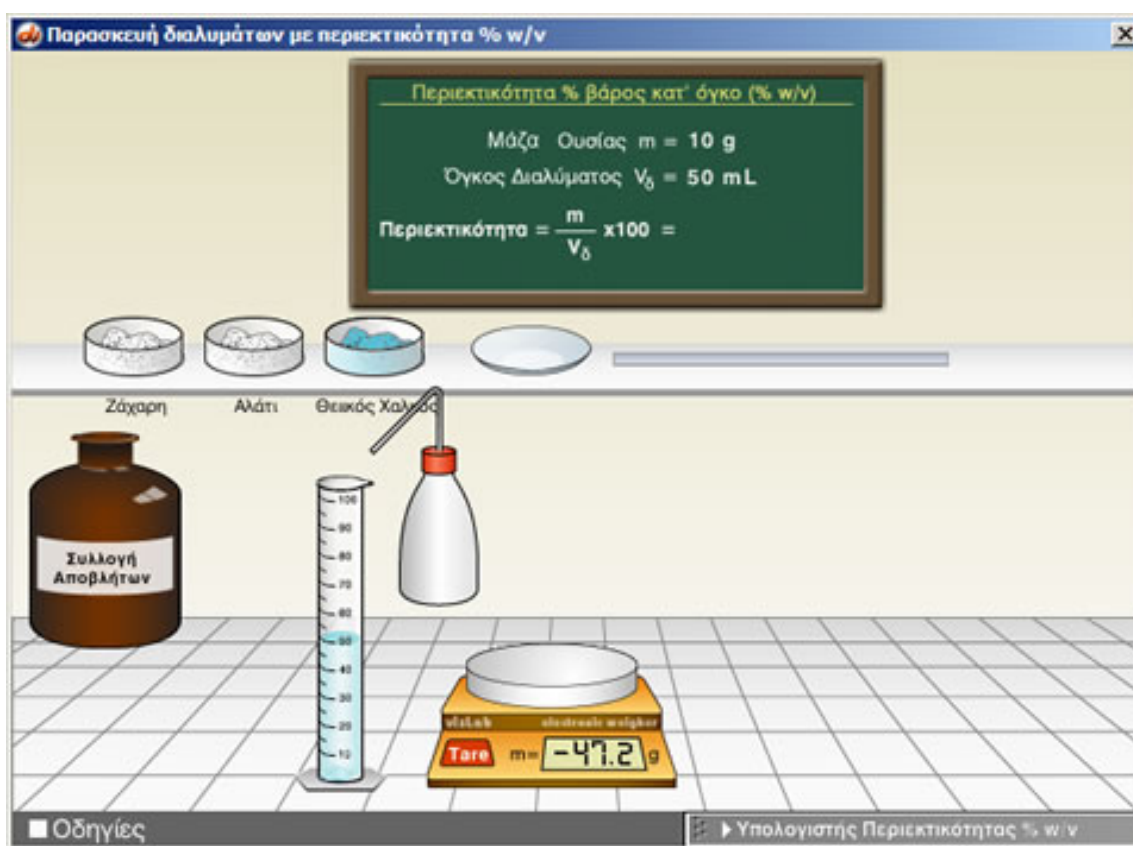
Παρασκευή διαλυμάτων με περιεκτικότητα % w/v – Οδηγίες χρήσης



Γενικά

Η εκκίνηση του εικονικού εργαστηρίου "Παρασκευή διαλυμάτων με περιεκτικότητα % w/v" γίνεται με διπλό κλικ στο αρχείο «wv_Εικονικό Εργαστήριο.exe» στο φάκελο «wv».

Στην προσομοίωση "Παρασκευή διαλυμάτων με περιεκτικότητα % w/v" έχετε στη διάθεσή σας μια σειρά στερεών ευδιάλυτων ουσιών και νερό, έναν ογκομετρικό κύλινδρο των 100 mL, έναν ηλεκτρονικό ζυγό που μπορεί να ζυγίσει μέχρι 40 g, μία ύαλο και μια ράβδο.



Για να παρασκευάσετε διάλυμα με τη ζητούμενη συγκέντρωση, τοποθετήστε την ύαλο στο ζυγό, μηδενίστε το απόβαρό της, ζυγίστε την απαραίτητη ποσότητα στερεής ουσίας (μέχρι 40 g) και μεταφέρετε την ουσία στον ογκομετρικό κύλινδρο. Στη συνέχεια προσθέστε στον κύλινδρο νερό μέχρις ότου ο όγκος του διαλύματος να γίνει ο προβλεπόμενος.

Μετά την προσθήκη **αναδεύετε καλά το μίγμα** με τη ράβδο για να ολοκληρωθεί η παρασκευή του διαλύματος και **για να πληροφορηθείτε από τον πίνακα την περιεκτικότητα του διαλύματος** που προέκυψε.

Μπορείτε να επαναλάβετε ένα πείραμα, ή να εκτελέσετε ένα νέο σε άδειο ποτήρι αδειάζοντάς το στη φιάλη συλλογής αποβλήτων.

Στο εργαστήριο έχετε πάντα στη διάθεσή σας τον υπολογιστή περιεκτικότητας για να κάνετε τις απαραίτητες πράξεις.

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ

Για να παρασκευάσουμε ένα διάλυμα πρέπει να σύρουμε την ύαλο στο ζυγό, ή κάνουμε απλά κλικ στην ύαλο.

Ζύγιση και προσθήκη ουσίας στην ύαλο

Κάνοντας **αριστερό** κλικ σε ένα δοχείο εμφανίζεται μία σπάτουλα με 5 g ουσίας.

Κάνοντας **δεξί** κλικ η σπάτουλα περιέχει 1 g ουσίας.

Σύροντας τη σπάτουλα και αφήνοντάς την πάνω στην ύαλο, προσθέτουμε 5 ή 1 g ουσίας σ' αυτήν.

Επαναλαμβάνουμε για να προσθέσουμε πολλαπλάσια του 1 ή 5 g.

Μεταφορά της ουσίας στον ογκομετρικό κύλινδρο

Επιλέξτε την ύαλο και σύροντάς την αδειάστε την ουσία στον ογκομετρικό κύλινδρο.

Προσθήκη νερού στον ογκομετρικό κύλινδρο

Κάνοντας κλικ στον υδροβολέα τον επιλέγουμε.

Σύροντας τον υδροβολέα πάνω από τον κύλινδρο προστίθεται νερό σ' αυτόν. Αφήνοντας το πλήκτρο του ποντικιού σταματά η προσθήκη.

Στη συνέχεια και με κάθε κλικ προστίθεται 1 mL νερού ενώ, με παρατεταμένο πάτημα του κουμπιού προστίθεται συνεχώς νερό.

Ο υδροβολέας επιστρέφει στη θέση του με κλικ μακριά από τον κύλινδρο.

Διάλυση της ουσίας

Για να διαλυθεί η ουσία στο διαλύτη πρέπει να αναδεύσετε το διάλυμα στο ποτήρι με τη ράβδο.

Σύρετε τη ράβδο στο ποτήρι.

Άδειασμα υάλου ή ογκομετρικού κυλίνδρου

Σύροντας την ύαλο ή τον ογκομετρικό κύλινδρο που περιέχει αντιδραστήρια, πάνω στο δοχείο συλλογής αποβλήτων, αδειάζουν και τοποθετούνται στην αρχική του θέση.

Χρήση υπολογιστή περιεκτικότητας % w/v

Στον ειδικό αυτό υπολογιστή μπορείτε να υπολογίσετε:

1. Την περιεκτικότητα % w/v
2. Τον όγκο του διαλύματος
3. Το βάρος της ουσίας

εισάγοντας κάθε φορά δύο από τα υπόλοιπα δεδομένα.

Αφού εισάγετε τα δεδομένα επιλέξτε "**Υπολογισμός**" για να εκτελεσθεί ο υπολογισμός.

Επιλέξτε "**Μηδενισμός**" για να εκτελέσετε άλλο υπολογισμό.

Ο υπολογιστής ανοίγει και κλείνει με κλικ στη μπάρα τίτλου του, και μετατοπίζεται από την πάνω αριστερά γωνία του.

Λήψη βοήθειας

Για λήψη βοήθειας κάνε κλικ στο κουμπί «**Οδηγίες**». Στη συνέχεια σύρε το ποντίκι πάνω στα όργανα για να δεις τη λειτουργία τους ή κάνε κλικ για να πας στο πείραμα.

Κάνε κλικ οπουδήποτε για να επιστρέψεις στο πείραμα.