

חמצן (O₂)

החמצן הוא מהיסודות הנפוצים ביותר בטבע — כ־50% ממשקל קרום כדור הארץ ו־89% ממשקל המים. הוא יסוד תיוגני לנשימה ולבעירה.

החמצן חסר צבע, טעם וריח. הוא מגיב עם רוב היסודות ונחשב מחמצן חזק. דרך הפקתו: פירוק תרכובות בלתי יציבות כמו HgO, פירוק מי חמצן, (H₂O₂) או אלקטרוליזה של מים. שימושי: נשימה בצוללות, מטוסים בגובה רב, תלילות, וכן ברפואה.

מטרת הניסוי

הפקת חמצן באמצעות פירוק H₂O₂ בעזרת זרז אי־אורגני.

חומרים

- בקבוק מסומן
- מי חמצן מהולים
- אבקת ברזל גופרי — (FeSO₄) זרז
- 2 בלונים

מהלך הניסוי

1. מלאו את הבקבוק ב־H₂O₂ עד הסימון.
2. הכניסו את הזרז לבלון.
3. חברו את הבלון לבקבוק.
4. שפכו את הזרז פנימה.
5. תגובה חלשה מתחילה והופכת חזקה — הבלון מתנפח.
6. קשרו את הבלון.
7. גיפחו בלון רגיל בנשיפה להשוואה.
8. השוו את מהירות נפילת הבלונים.
9. בדקו את תרומת החמצן לבעירה. איך?

משוואת התגובה:

