אינדיקטור בנדיקט

הוראות בטיחות:

- יש לעבוד עם חלוק, נעליים סגורות, כפפות, ומשקפי מגן.
- יש לכתוב על כל בקבוק מה הוא מכיל בתחילת ההכנה.

ציוד/כלים דרושים:

- בוחש מגנטי, מגנט
- מאזניים, קערית או ניירות שקילה
- 3 ספטולות
- פיפטה
- משורה 10 מ"ל
- משורה 100 מ"ל
- מבחנת 50 מ"ל עם מכסה
- בקבוק מדידה 100 מ"ל
- בקבוק זכוכית 100 מ"ל עם טפי

חומרים דרושים:

- 17.3 גר' נתרן ציטראט Na3C6H5O7
- 10 גר' נתרן פחמתי אל-מימי Na_2CO_3
- 1.74 גר' נחושת גופרתית CuSO4*5H2O
- משטפת מים מזוקקים

מהלך ההכנה:

1. שִׁקלו 1.74 גר' נחושת גופרתית והעבירו למבחנת 50 מ"ל.
2. הוסיפו למבחנה 10 מ"ל מים מזוקקים וערבבו עד להמסה.
3. שקלו 10 גר' נתרן פחמתי ו-17.30 גר' נתרן ציטראט, והעבירו לבקבוק המדידה.
4. הוסיפו 10 מ"ל תמיסת נחושת גופרתית לבקבוק המדידה.
5. הוסיפו מים מזוקקים כמעט עד לקו ה-100 מ"ל.
6. הוסיפו מגנט וערבבו על גבי בוחש מגנטי עד להמסה מלאה.
7. הוציאו את המגנט בעזרת שולה מגנטים, והשלימו עם פיפטה של מים מזוקקים את נפח התמיסה ל-100 מ"ל.
8. החזירו את המגנט לערבוב נוסף על גבי הבוחש המגנטי.
9. מתקבל אינדיקטור בצבע כחול או תכלת.
10. לתמיסת גלוקוז יש לטפטף מספר טיפות אינדיקטור (מתקבל צבע תכלת), ולחמם באמבט מים ל-2–3 דקות. בנוכחות גלוקוז הצבע יהפוך בתוך 2-3 דקות מתכלת לכתום.

טיפים:

- מומלץ לאחסן בבקבוק זכוכית כהה עם טפי.

פינוי חומרים:

- מצורף קישור מתוך אתר משרד החינוך: הבטחת הבטיחות במעבדות סעיף 2.9.6