

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, קעריות 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 $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7$
- 10 גר' נתרן פחמתי אל-מימי Na_2CO_3
- 1.74 גר' נחושת גופרתית $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
- משטפת מים מזוקקים



מהלך ההכנה:

הכנת 100 מ"ל תמיסת בנדיקט:

1. שקלו 1.74 גר' נחושת גופרתית והעבירו למבחנת 50 מ"ל.
2. הוסיפו למבחנה 10 מ"ל מים מזוקקים וטלטלו עד להמסה.
3. שקלו 10 גר' נתרן פחמתי ו- 17.3 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.

לבדיקת נוכחות גלוקוז:

לתמיסת גלוקוז יש לטפטף מספר טיפות אינדיקטור (מתקבל צבע תכלת), ולחמם באמבט 100 מעלות ל-2-3 דקות. בנוכחות גלוקוז הצבע יהפוך בתוך 2-3 דקות מתכלת לכתום.



טיפים:

- אפשרות נוספת לבדיקת נוכחות גלוקוז להכניס את המבחנות למים חמים ולחכות יותר זמן עד לקבלת צבע כתום.
- מומלץ לאחסן בבקבוק זכוכית כהה עם טפי.



פינוי חומרים:

- מצורף קישור מתוך אתר משרד החינוך: [הבטחת הבטיחות במעבדות סעיף 2.9.6](#)