

Лабораторна робота № 4

Тема: Добування карбон (IV) оксиду і вивчення його властивостей.

Мета: навчитися добувати карбон (IV) оксид і дослідити його властивості.

Реактиви і обладнання: кальцій карбонат, хлоридна кислота, лакмус, вапняна вода, дистильована вода, пробірки, штатив, пробірки з газовідвідною трубкою.

ХІД РОБОТИ

1. Теоретична частина.

- Як теоретично утворюється карбон (IV) оксид?
- Які властивості проявляє карбон (IV) оксид?
- Де використовують вуглекислий газ?
- Чи подібні хімічні властивості проявляє ацетилен?

2. Інструктаж до даної лабораторної роботи.

3. Виконання завдань лабораторної роботи:

Дослід 1. Добування карбон (IV) оксиду.

У пробірку кладемо декілька кусочків кальцій карбонату, приливаємо 3 мл розчину хлоридної кислоти, закриваємо її пробкою і закріплюємо у штативі. Газ, який виділяється пропускаємо через розчин вапняної води.

Дослід 2. Вивчення властивостей карбон (IV) оксиду.

- Вийміть газовідвідну трубку з склянки і опустіть її у стакан з дистильованою водою. Після цього занурте синій лакмусовий.
- Покладіть у стакан запалену свічку і пропустіть вуглекислий газ. Що спостерігається?

4. Виконання індивідуальних завдань:

- 4.1. Який об'єм карбон (IV) оксиду виділяється при (н.у.), якщо прожарювати 1 кг вапняку, що містить 2% домішок?
- 4.2. Здійснити таке перетворення:
$$\text{C} \rightarrow \text{CO} \rightarrow \text{CO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CaCO}_3$$

5. Захист лабораторних досліджень.

(Дану роботу оформити в зошит для лабораторних робіт, записуючи до кожного дослідів відповідні рівняння реакцій та спостереження згідно теоретичних відомостей)