

Дисциплина: Химия

Группа: 11-У

Дата: 14.12.2023

Тема: Лабораторная работа № 10 «Растворение глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди»;

Выполненную работу отправлять на электронную почту : Galina.ch65@mail.ru

Срок выполнения: 14.12.2023г.

Задание:

1. Прочитать теоретические основы;
2. Посмотреть видеоопыт;
3. Записать:
 - ✓ Тему лабораторной работы;
 - ✓ Цель;
 - ✓ Реактивы и оборудование;
 - ✓ Ход работы и наблюдения.
4. Ответить на вопросы.

Лабораторная работа №10

Тема: Растворение глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди (II).

Цель: Овладение навыками проведения химических опытов, с соблюдением правил техники безопасности, подтверждающих свойства глицерина.

Задача: Закрепление знаний по теме «Кислородсодержащие органические соединения».

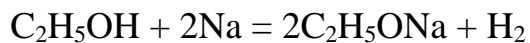
Реактивы и оборудование: Штатив с пробирками, стеклянная палочка. Вещества: глицерин, сульфат меди (II), гидроксид натрия, вода.

Теоретические основы

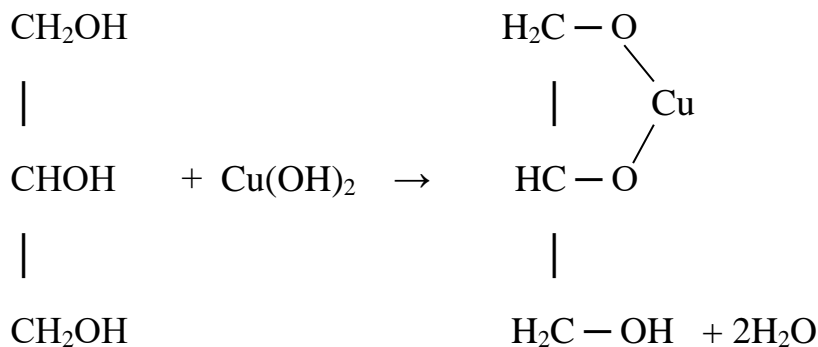
Спирты.

Химические свойства спиртов обусловлены в основном разрывом связи кислород – водород, а связь углерод – кислород остается незатронутой. Спирты амфотерны и обычно не являются ни сильными кислотами, ни сильными основаниями.

1. Спирты легко взаимодействуют с металлическим натрием:

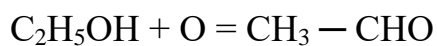


2. Многоатомные спирты взаимодействуют с нерастворимыми основаниями:



синий раствор – глицерат меди

3. При окислении этилового спирта в кислой среде образуется вещество – альдегид, содержащий альдегидную группу.



уксусный альдегид

Ход работы

Растворение глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди (II).

- 1. В пробирку налейте 4мл воды и налейте 2мл глицерина. Запишите наблюдения.*
- 2. В пробирку налейте 2мл раствора соли CuSO_4 и 4мл раствора щелочи NaOH . К полученному осадку $\text{Cu}(\text{OH})_2$ налейте раствор глицерина. Запишите наблюдения и химическую реакцию.*

Контрольные вопросы:

1. Какие органические вещества называют многоатомными спиртами?
2. Почему простейший двухатомный спирт содержит два атома углерода, а не один?
3. Как можно обнаружить в растворах глицерин?