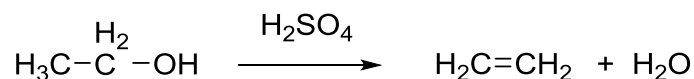


5.2.1 Синтез этилена

Основная реакция:



Побочная реакция:



Реактивы:

Этанол	3 мл (0,05 моль)
Серная кислота, $\rho = 1,83$ г/мл	6 мл (0,1 моль)
Растворы бромной воды, перманганата калия	

Посуда:

Пробирка реакционная на 20 мл;
Пробка с газоотводной трубкой;
Пробирки на 10 мл.

Методика выполнения работы:

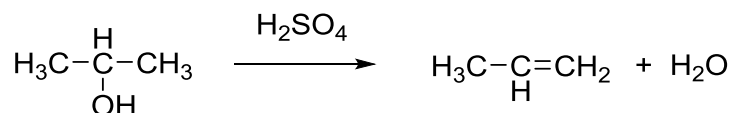
В реакционную пробирку загружают 3 мл этилового спирта и осторожно добавляют 6 мл концентрированной серной кислоты. Затем всыпают немного прокаленного песка, чтобы избежать толчков жидкости при кипении. Пробирку закрывают пробкой с газоотводной трубкой, закрепляют в штатив под наклоном примерно в 60° и осторожно нагревают в пламени спиртовки. Следят за тем, чтобы кипение смеси было спокойным. В случае большого увеличения объёма реакционной массы во время кипения нагревание временно прекращают.

Для подтверждения, что выделяющийся из пробирки газ – этилен, проводят следующие эксперименты:

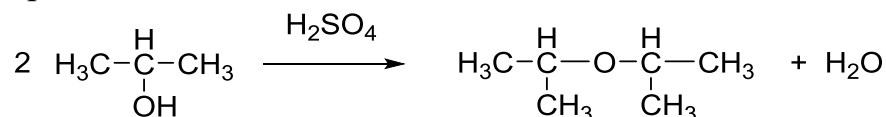
1. В чистую пробирку наливают 2 мл разбавленного раствора бромной воды. Опускают газоотводную трубку до дна пробирки с бромной водой и пропускают через неё выделяющийся газ.
2. В другую пробирку наливают 2 мл разбавленного раствора перманганата калия, подкисленного серной кислотой и пропускают через него газ.
3. Поджигают выделяющийся газ.

5.2.2 Синтез пропилена

Основная реакция:



Побочная реакция:



Реактивы:

Изопропиловый спирт	4 мл (0,05 моль)
Серная кислота, $\rho = 1,83$ г/мл	6 мл (0,1 моль)
Растворы бромной воды, перманганата калия	

Посуда:

Пробирка реакционная на 20 мл;
Пробка с газоотводной трубкой;
Пробирки на 10 мл.

Методика выполнения работы:

В реакционную пробирку наливают 4 мл изопропилового спирта и осторожно добавляют 6 мл концентрированной серной кислоты. Затем всыпают немного предварительно прокаленного песка, чтобы избежать толчков жидкости при кипении. Пробирку закрывают пробкой с газоотводной трубкой, закрепляют в штатив под наклоном примерно в 60° и осторожно нагревают в пламени спиртовки. Следят за тем, чтобы кипение смеси было спокойным. В случае большого увеличения объема реакционной массы во время кипения нагревание временно прекращают.

Для подтверждения, что выделяющийся из пробирки газ – пропилен, проводят следующие эксперименты:

1. В чистую пробирку наливают 2 мл разбавленного раствора бромной воды. Опускают газоотводную трубку до дна пробирки с бромной водой и пропускают через неё выделяющийся газ.
2. В другую пробирку наливают 2 мл разбавленного раствора перманганата калия, подкисленного серной кислотой и пропускают через него газ.
3. Поджигают выделяющийся газ.