



- Идентификация Бензойной кислоты
- +C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>COOH в р-ре NaOH или Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>. Выделение CO<sub>2</sub>(общ реакция всех карб.к-т)
- Р-р C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>COOH +окраш. Р-р ф/ф. Последний обесвечивается(для карб.к-т)
- Окисление C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>COOH. К 1мл Водн. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>COOH+H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 0,3% и р-р Хлорн железа 1-3%. Нагреваем на кип. бане. Появляется Красно-фиолет. Окрашивание(для салицил.к-ты)

- Аппаратура и реактивы
- Толуол 1,2 мл
- Перманганат калия 3,4г
- Соляная кислота
- Колба круглодонная V=150-200 см<sup>3</sup>
- Обратный холодильник
- Воронка Бюхнера
- Колба Бунзена

- В круглодонную колбу, снабженную обратным холодильником, помещают 3,4 г растертого в порошок перманганата калия, 1,2 мл толуола, 75 мл воды и 2-3 кипелки.

- Смесь кипятят на лабораторном электронагревательном приборе в течении 3-х часов при периодическом взбалтывании. В процессе реакции исчезает фиолетовая окраска перманганата калия и появляется бурый осадок оксида марганца .

- Если реакционная смесь по истечении указанного времени остается окрашенной, через форштосс холодильника добавляют несколько капель этанола до полного обесцвечивания раствора. Смесь охлаждают, осадок отфильтровывают на воронке Бюхнера с отсасыванием и промывают на фильтре горячей водой (2 порции по 10 мл).

- Фильтрат, содержащий бензоат калия, упаривают в фарфоровой чашке до объема 15-20 мл и добавляют к нему 20 % раствор соляной кислоты до кислой реакции на лакмус. Выпавшую бензойную кислоту отфильтровывают на воронке Бюхнера, промывают на фильтре небольшим количеством холодной воды и перекристаллизовывают из минимального количества воды.
- Выход около 1 г,  $T_{\text{плав}}=120-121\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

# Лабораторно-практическая работа «Синтез Бензойной кислоты»

Целевые реакции:

