

Выход метилового эфира терефталевой кислоты составляет 18,5—19,5 г, т. пл. 141—142°. Из фильтрата, упаривая его до небольшого объема, можно выделить еще 1,5—2 г эфира, который очищают, как описано выше, нагревая с 15—20 мл спирта. Общий выход эфира составляет 20—21 г (80—84 % от теоретического, считая на терефталевую кислоту).

Эфир гидролизуют следующим образом. В круглодонной колбе емкостью 300 мл нагревают с обратным холодильником до кипения 20 г (0,1 моля) метилового эфира терефталевой кислоты с раствором 10 г (0,25 моля) едкого натра, растворенного в 180 мл воды. Эфир постепенно растворяется, и через 15 минут образуется прозрачный раствор. Раствор нагревают еще 15 минут, затем заменяют обратный холодильник холодильником Либиха и отгоняют метиловый спирт, собирая около 25 мл дистиллята; к горячему остатку осторожно добавляют горячую разбавленную (1 : 1) соляную кислоту до кислой реакции на бумагу конго. Смесь охлаждают до комнатной температуры, выделившуюся терефталевую кислоту отсасывают на воронке Бюхнера, промывают водой и сушат вначале на пористой тарелке, а затем в сушильном шкафу.

Выход терефталевой кислоты составляет 15—15,5 г (90—93 % от теоретического, считая на эфир).

Кислота при нагревании не плавится; сублимируется при температуре около 300°.

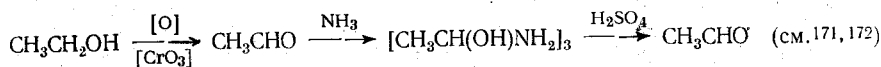
Примечание

1. Метиловый эфир терефталевой кислоты на холоду плохо растворяется в метиловом спирте, а метиловый эфир *n*-толуиловой кислоты — значительно лучше.

Другие методы получения

Терефталевую кислоту можно также получить из неочищенного ксилола окислением его перманганатом калия и отделением одновременно образующейся изофталевой кислоты через бариевую соль¹⁷⁰

255. АЦЕТАЛЬДЕГИД*



Реактивы

Этиловый эфир, *абсолютный	300 мл
Этиловый спирт	125 мл
Серная кислота, концентрированная	378 г (210 мл)
Бихромат натрия	200 г
Хлористый кальций	
Аммиак из баллона	
Двуокись углерода из баллона	

Аппаратура

Колба круглодонная, двухгорлая, со скошенной боковой трубкой (или круглодонная колба с насадкой)	емк. 1,5 л
Воронки капельные	емк. 500 и 125 мл
Холодильник Либиха	дл. 60—80 см
Холодильник спиральный	
2 трубки U-образные	
2 склянки промывные	
Термометр	от —10° до +100°
Колба коническая	емк. 500 мл
Колба Бунзена	емк. 500 мл
Воронка Бюхнера	Ø 6 см
Колба круглодонная, ши-рокогорлая	емк. 500 мл
5 стаканов	емк. 500 мл
Баня воздушная	
Баня водяная	