

100 мл вносят 1 мл формалина технического, доводят объем раствора водой очищенной до метки и перемешивают.

Определяют процентное содержание формальдегида в формалине техническом. В колбу с притертой пробкой переносят 5 мл раствора № 1, прибавляют 20 мл 0,05 М раствора йода и 10 мл 1 М раствора натрия гидроксида, перемешивают и оставляют в темном месте на 10 мин. Затем прибавляют 11 мл 0,5 М раствора серной кислоты. Выделившийся йод, образующий коричнево-красное окрашивание раствора, титруют 0,1N раствором натрия тиосульфата до появления соломенно-желтого окрашивания, затем добавляют 0,5 % раствор крахмала (индикатор) и продолжают титрование до обесцвечивания раствора. На титрование контрольного раствора отбирают 5 мл воды очищенной и прибавляют реактивы, указанные выше для раствора № 1.

Содержание формальдегида (X_2) в процентах рассчитывают по формуле:

$$X_2 = \frac{(a - b) \cdot K \cdot 0,001501 \cdot 100^* \cdot 100}{5,0}$$

где: а – объем 0,1N раствора натрия тиосульфата, пошедшее на титрование контрольного раствора, мл;

б – объем 0,1 N раствора натрия тиосульфата, пошедшее на титрование раствора № 1, мл;

К – поправочный коэффициент к титру 0,1 N раствора натрия тиосульфата;

5,0 – объем раствора № 1, мл;

100* – разведение формалина технического; мл

100 – коэффициент пересчета в проценты;

0,001501 – количество формальдегида, соответствующее 1 мл 0,05 М раствора йода, г.

Содержание формальдегида в формалине техническом должно быть не менее 36%.

Содержания формальдегида (X_3) в стандартном растворе № 1 в мг/мл рассчитывают по формуле:

$$X_3 = \frac{X_2 \cdot 1000}{100 \cdot 100^*},$$

где: X_2 – содержание формальдегида в формалине техническом, %;

100 – пересчет % в г;

100* – пересчет в 1 мл;

1000 – пересчет в мг.

Полученный раствор хранят при температуре от 2 до 8 °С не более 1 мес.

Стандартный раствор формальдегида 20 мкг/мл (раствор № 2). Необходимое количество раствора №1 помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, доводят объем раствора водой очищенной до метки и