

ФАРМАКОПЕЙНАЯ СТАТЬЯ

ФС.2.2.0043

НАТРИЯ ТИОСУЛЬФАТ

Natrii thiosulfas

Sodium thiosulfate

$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
[10102-17-7]

M_r 248,2

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Содержание: от 99,0 % до 101,0 % $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$.

СВОЙСТВА

Описание: прозрачные бесцветные кристаллы, выветриваются на сухом воздухе.

Растворимость: очень легко растворима в воде, практически нерастворима в этаноле 96 %. Растворяется в собственной кристаллизационной воде при температуре около 49 °С.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ

А. Испытуемый образец обесцвечивает калия йодида йодированный раствор *P*.

Б. К 0,5 мл раствора *S* (см. раздел *Испытания*) прибавляют 0,5 мл воды *P* и 2 мл серебра нитрата раствора *P2*; должен образоваться осадок белого цвета, быстро переходящий в желтоватый, затем в чёрный.

В. К 2,5 мл раствора *S* прибавляют 2,5 мл воды *P*, 1 мл хлороводородной кислоты *P*; должен образоваться осадок серы и выделиться газ, который окрашивает крахмально-йодатную бумагу *P* в синий цвет.

Г. 1 мл раствора *S* должен давать реакцию А на натрий (ОФС «Качественные реакции для идентификации»).

ИСПЫТАНИЯ

Раствор S. 10,0 г испытуемого образца растворяют в *воде, свободной от углерода диоксида, R*, приготовленной из *воды дистиллированной R*, и доводят объём раствора тем же растворителем до 100 мл.

Прозрачность раствора (ОФС «Прозрачность и степень опалесценции (мутности) жидкостей»). Свежеприготовленный раствор должен быть прозрачным.

10,0 г испытуемого образца растворяют в 50 мл *воды дистиллированной R*, прибавляют 1 мл 0,1 М раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора тем же растворителем до 100 мл.

Цветность раствора (ОФС «Степень окраски жидкостей», метод II). Свежеприготовленный раствор полученный в испытании *Прозрачность раствора* раздела *Испытания* должен быть бесцветным.

pH раствора (ОФС «Потенциометрическое определение pH»). От 6,0 до 8,4.

Определение проводят, используя свежеприготовленный раствор S.

Сульфаты и сульфиты (ОФС «Сульфаты», методика 1). Не более 0,2 %.

2,5 мл свежеприготовленного раствора S доводят *водой дистиллированной R* до объёма 10 мл. К 3 мл полученного раствора сначала прибавляют 2 мл *калия йодида йодированного раствора R* и продолжают прибавление по каплям до появления очень слабой стойкой жёлтой окраски. Доводят объём раствора *водой дистиллированной R* до 15 мл.

Сульфиды. К 10 мл раствора S прибавляют 0,05 мл свежеприготовленного раствора 50 г/л *натрия нитропруssiда R*; не должна появиться фиолетовая окраска раствора.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

0,500 г испытуемого образца растворяют в 20 мл *воды R* и титруют 0,05 М раствором *йода* в присутствии 1 мл *крахмала раствора R* в качестве индикатора, прибавленного в конце титрования.

1 мл 0,05 М раствора йода соответствует 24,82 мг $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$.

ХРАНЕНИЕ

В герметично укупоренной упаковке.

ПРОЕКТ