**Тиотепа ФС**

**Тиотепа**

**Thiotepum Взамен ФС 42-2404-85**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Триc(азиридин-1-ил)-λ5-фосфантион



|  |  |
| --- | --- |
| C6H12N3PS | М.м. 189,22 |

Содержит не менее 99,0 % и не более 101,0 % тиотепаC6H12N3PS в пересчёте на безводное и не содержащее остаточных органических растворителей вещество.

**Описание.**Белый кристаллический порошок или пластинки. \*Чувствителен к диоксиду углерода воздуха.

**Растворимость.**Легко растворим в воде с образованием опалесцирующих растворов, в спирте 96 % и хлороформе.

**Подлинность**

1. *ИК-спектрометрия.*Инфракрасный спектр субстанции, снятый в диске с калия бромидом, в области от 4000 до 400 см-1 по положению полос поглощения должен соответствовать спектру стандартного образца тиоктовой кислоты.
2. *Качественная реакция*.20 мг субстанции помещают в пробирку и прибавляют 4 капли раствора калия дихромата в серной кислоте. Пробирку накрывают кусочком фильтровальной бумаги, смоченной свежеприготовленным 1 % раствором натрия нитропруссида и каплей пиперидина, и нагревают на небольшом пламени горелки; должно появиться фиолетовое пятно (азот).
3. *Качественная реакция*. К 0,1 г субстанции прибавляют 1 мл 16 % разведённой азотной кислоты. Полученный раствор должен давать характерную реакциюВна фосфаты (ОФС «Общие реакции на подлинность»).
4. *Качественная реакция.*0,1 г субстанции кипятят с 3 мл 8,3 % разведённой хлористоводородной кислоты; должен ощущаться запах сероводорода (сера).

**Температура плавления.** От 52 до 57 °С (ОФС «Температура плавления», метод 1, без предварительного подсушивания).

**Прозрачность раствора.** Раствор 0,1 г субстанции в 20 мл воды должен быть прозрачным (ОФС «Прозрачность и степень мутности жидкостей»).

**Цветность раствора.** Раствор, полученный в испытании «Прозрачность раствора», должен быть бесцветным (ОФС «Степень окраски жидкостей», метод 2).

**рН.** От 6,0 до 7,0 (2 % раствор, ОФС «Ионометрия», метод 3).

**Вода.**Не более 2,0 %(ОФС «Определение воды», метод 1).

**Остаточные органические растворители.** В соответствии с ОФС «Остаточные органические растворители».

**Микробиологическая чистота.** В соответствии с ОФС «Микробиологическая чистота».

**Количественное определение.** Определение проводят методом титриметрии.

Около 0,1 г (точная навеска) субстанции помещают в коническую колбу с притёртой пробкой вместимостью 250 мл, растворяют в 10 мл воды, прибавляют 1 каплю 0,1 % раствора метилового оранжевого, 50 мл 20 % раствора тиосульфата натрия и немедленно титруют 0,1 М раствором хлористоводородной кислоты до розовой окраски, которая не должна исчезать в течение 10 с. Оттитрованный раствор выдерживают 30 мин и затем титруют 0,1 М раствором натрия гидроксида (индикатор – 0,1 мл 1 % раствора фенолфталеина) до розового окрашивания. Израсходованный объём 0,1 М раствора натрия гидроксида вычитают из израсходованного объёма 0,1 М раствора хлористоводородной кислоты.

1 мл 0,1 М раствора хлористоводородной кислоты соответствует 6,307 мг тиотепа.

**Хранение.**При температуре от 2 до 8 °С.

\*Приводится для информации.