МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФАРМАКОПЕЙНАЯ СТАТЬЯ**

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Йод** |  | **ФС.2.2.0007** |
| **Йод** |  |  |
| **Iodum** |  | **Взамен ФС.2.2.0007.15** |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| I2 | М.м. 253,81 |
| [7553-56-2] |  |

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Йод.

Содержит не менее 99,5 % йода I2.

СВОЙСТВА

**Описание.** Серовато-чёрные с металлическим блеском пластинки, сростки кристаллов, куски. Летуч при температуре 20 °С. Возгоняется при нагревании, образуя фиолетовые пары.

Растворимость. Растворим в спирте 96 % и хлороформе, очень мало растворим в воде. Растворы в хлороформе фиолетового цвета.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ

*1. Качественная реакция.* 0,2 г субстанции нагревают в пробирке; должны образоваться фиолетовые пары, йод конденсируется на стенках.

*2.* *Качественная реакция.* 0,5 г субстанции энергично взбалтывают в течение 1 мин с 100 мл воды. Полученный раствор должен окрашиваться в синий цвет при прибавлении 0,05 мл крахмала раствора 1 %. При кипячении окраска исчезает и вновь появляется при охлаждении.

ИСПЫТАНИЯ

**Йодистый циан**. Растирают 0,75 г субстанции в 30 мл воды и фильтруют. Обесцвечивают 10 мл фильтрата сернистой кислоты раствором, прибавляют 50 мкл железа(II) сульфата раствора в серной кислоте, 50 мкл железа(III) хлорида раствора 3 % и 0,5 мл натрия гидроксида раствора 10 %. Смесь нагревают и подкисляют хлористоводородной кислотой разведённой 8,3 %; не должно появляться синее окрашивание.

**Хлориды и бромиды**. Не более 0,02 % (ОФС «Хлориды»). Растирают 0,5 г субстанции в 20 мл воды и фильтруют. К 10 мл фильтрата прибавляют по каплям раствор сернистой кислоты до обесцвечивания, 1 мл раствора аммиака концентрированного 25 % и 4 мл серебра нитрата раствора 2 %, взбалтывают и фильтруют. Объём фильтрата доводят водой до 25 мл. Для определения используют 10 мл полученного раствора, к которому прибавляют 1,5 мл азотной кислоты.

**Нелетучий остаток**. Не более 0,05 %. 1 г субстанции нагревают в выпарительной чашке на водяной бане до прекращения выделения фиолетовых паров и сушат при температуре 100−105 °С до постоянной массы.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Определение проводят методом титриметрии (ОФС «Титриметрия (титриметрические методы анализа)»).

В колбу с притёртой пробкой помещают 0,2 г (точная навеска) растёртой субстанции, прибавляют 10 мл калия йодида раствора 10 %, 10 мл воды, 1 мл уксусной кислоты разведённой 12 % и титруют 0,1 М раствором натрия тиосульфата до обесцвечивания (индикатор – 1 мл крахмала раствора 1 %).

Параллельно проводят контрольный опыт.

1 мл 0,1 М раствора натрия тиосульфата соответствует 12,69 мг йода I2.

ХРАНЕНИЕ

В герметично укупоренной упаковке, в защищённом от света месте.