**Тиоктовая кислота ФС**

**Тиоктовая кислота**

**Acidum thocticum Взамен ФС 42-1918-94**

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

5-[(3*RS*)-1,2-Дитиолан-3-ил]пентановая кислота



|  |  |
| --- | --- |
| C8H14O2S2 | М.м. 206,33 |

Содержит не менее 98,5 % и не более 101,0 % тиоктовой кислоты.

**Описание.**Кристаллы или кристаллический порошок светло-жёлтого цвета, без запаха или со слабым характерным запахом.

**Растворимость.**Легко растворим в спирте 96 % и хлороформе, практически нерастворим в воде. При растворении в хлороформе допускается лёгкая флуоресценция.

**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. *Спектрофотометрия.* Спектр поглощения 0,1 % раствора субстанции в спирте 96 % в области длин волн от 270 до 350нм должен иметь максимум при 330нм и минимум при 281 нм.
3. *Качественная реакция*.К 10 мг субстанции прибавляют 1 мл спирта 96 %, 0,5 мл 0,5 М раствора натрия гидроксида, 10 мг натрия боргидрида или цинковой пыли и нагревают в течение 10 мин при 40 °С. Охлаждают, в случае использования цинковой пыли фильтруют, прибавляют 0,5 мл 8,3 % хлористоводородной кислоты разведённой, 0,2 мл раствора калия феррицианида и 0,1 мл 3 % раствора железа(III) хлорида; должно появиться синее окрашивание.

**Температура плавления.** От 58 до 61 °С (с разложением, ОФС «Температура плавления», метод 1, без предварительного подсушивания).

**Прозрачность раствора.** Раствор 0,5 г субстанции в 5 мл спирта 96 % должен быть прозрачным (ОФС «Прозрачность и степень мутности жидкостей»).

**Меркаптопримеси.** 0,5 г субстанции растворяют в 15 мл спирта 96 %, прибавляют 15 мл 8,3 % хлористоводородной кислоты разведённой и титруют 0,05 М раствором йода до появления устойчивого синего окрашивания (индикатор – 0,5 мл 1 % раствора крахмала). На титрование должно расходоваться не более 0,5 мл 0,05 М раствора йода.

**Потеря в массе при высушивании.** Не более 0,5 %. (ОФС «Потеря в массе при высушивании», способ 1). Для определения около 2,0 г (точная навеска) субстанции сушат в вакууме при 40 ᵒС.

**Хлориды.** Не более 0,04 %. Для определения используют раствор 50 мг субстанции в 10 мл спирта 96 % (ОФС «Хлориды»).

**Сульфатная зола.** Не более 1,0 % (ОФС «Сульфатная зола»). Для определения используют около 1 г (точная навеска) субстанции**.**

**Тяжёлые металлы.**Не более 0,001 %. Определение проводят в соответствии с ОФС «Тяжёлые металлы», метод 2, в зольном остатке, полученном после сжигания 1 г субстанции, с использованием эталонного раствора 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 0,2 г (точная навеска) субстанции растворяют в 20 мл спитра 96 % и титруют 0,1 М раствором натрия гидроксида до слабо розовой окраски (индикатор – 0,1 мл 1 % раствора фенолфталеина).

Параллельно проводят контрольный опыт.

1 мл 0,1 М раствора натрия гидроксида соответствует 20,63 мг тиоктовой кислоты.

**Хранение.** В защищённом от света месте.