**ФАРМАКОПЕЙНАЯ СТАТЬЯ**

|  |
| --- |
| ФС.0.0.0000 |
| **ЦИНКА СУЛЬФАТ ГЕПТАГИДРАТ** |
| *Zinci sulfas heptahydricus* |
| Zinc sulfate heptahydrate |
| ZnSO4·7H2O | *M*r 287,5 |
| [7446-20-0] |  |

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Сульфат цинка гептагидрат.

*Содержание*: от 99,0 % до 104,0 % ZnSO4·7H2O.

СВОЙСТВА

**Описание.** Белый или почти белый мелкокристаллический порошок или бесцветные прозрачные кристаллы.

На воздухе выветривается.

**Растворимость.** Очень легко растворим в воде, практически нерастворим в этаноле 96 %.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ

А. **Качественная реакция.** Раствор S (см. раздел *Испытания*) даёт характерную реакцию на сульфаты *(ОФС «Общие реакции на подлинность»).*

Б. **Качественная реакция.** К суспензии, полученной в качественной реакции (А), прибавляют 0,1 мл *0,05 М раствора йода*. Суспензия остаётся жёлтой, но обесцвечивается при добавлении по каплям *олова(II) хлорида раствора (1)*. Кипятят смесь. Окрашенного осадка не образуется.

В. **Качественная реакция.** Раствор S даёт характерные реакции А и Б на цинк *(ОФС «Общие реакции на подлинность»).*

Г. **Качественная реакция.** К 5 мл раствора S прибавляют 0,2 мл *натрия гидроксида раствора концентрированного*, выпадает белый осадок. Прибавляют 2 мл *натрия гидроксида раствора концентрированного*, осадок растворяется. Добавляют 10 мл *107 г/л раствора аммония хлорида*, раствор остаётся прозрачным. Прибавляют 0,1 мл *натрия сульфида раствора в глицерине*. Выпадает хлопьевидный осадок белого цвета.

Д. Субстанция должна соответствовать нормам содержания цинка сульфата гептагидрата (см. раздел *Количественное определение*).

ИСПЫТАНИЯ

**Раствор S.** 2,5 г испытуемого образца растворяют в *воде, свободной от углерода диоксида*, и доводят объём раствора тем же растворителем до 50 мл.

**Прозрачность раствора** *(ОФС «Прозрачность и степень опалесценции (мутности) жидкостей»).*

Раствор S должен быть прозрачным.

**Цветность раствора** *(ОФС «Степень окраски жидкостей», метод 2).* Раствор S должен быть бесцветным.

**рН** *(ОФС «Ионометрия», метод 3).* От 4,4 до 5,6.

Определение проводят с использованием раствора S.

**Железо** *(ОФС «Железо», метод 2).* Не более 100 ppm.

2 мл раствора S доводят *водой* до объёма 10 мл. В испытании используют 0,5 мл *тиогликолевой кислоты*.

**Хлориды** *(ОФС «Хлориды»).* Не более 300 ppm.

2,0 мл раствора S доводят *водой* до объёма 15 мл. Для определения используют 10 мл раствора.

**Остаточные органические растворители** *(ОФС «Остаточные органические растворители»)*.

**Микробиологическая чистота**. Испытуемый образец должен выдерживать требования испытания на микробиологическую чистоту.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Титриметрия *(ОФС «Титриметрия (титриметрические методы анализа)»)*.

0,200 г испытуемого образца помещают в коническую колбу вместимостью 500 мл, растворяют в 5 мл *уксусной кислоты разведённой 12 %* и доводят объём раствора *водой* до 200 мл. Прибавляют 50 мг *ксиленового оранжевого индикаторной смеси*. Прибавляют *гексаметилентетрамин* до приобретения раствором фиолетово-розового окрашивания, добавляют дополнительно 2 г *гексаметилентетрамина*. Титруют *0,1 М раствором натрия эдетата* до перехода окраски из фиолетово-розовой в жёлтую.

1 мл *0,1 М раствора натрия эдетата* соответствует 28,75 мг цинка сульфата гептагидрата ZnSO4·7H2O.

ХРАНЕНИЕ

В неметаллической воздухонепроницаемой упаковке.