|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Магния цитрат** |  | **ФС** |
| **Магния цитрат** |  |  |
| **Magnesii citras** |  | **Вводится впервые** |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| 2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоксилат магния (2:3) |
|  |
| C12H10Mg3O14 | М.м. 451,1 |

Cодержит не менее 15,0 % и не более 16,5 % магния Mg в пересчете на сухое вещество.

**Описание**. Белый или почти белый порошок.

\*Слегка гигроскопичен.

**Растворимость**. Растворим в воде, практически нерастворим в спирте 96 %.

**Подлинность**

*1. Качественная реакция.* Субстанция должна давать характерную реакцию на магний (ОФС «Общие реакции на подлинность»).

*2. Качественная реакция.* Растворяют 60 мг субстанции в 5 мл воды, прибавляют 0,5 мл серной кислоты концентрированной, 1 мл калия перманганата раствора 3 % и нагревают до обесцвечивания раствора. Прибавляют 0,5 мл натрия нитропруссида раствора 10% в серной кислоте разведенной 9,8% и 4 г сульфаминовой кислоты. Прибавляют аммиака раствор концентрированный 25 % по каплям до полного растворения сульфаминовой кислоты. При прибавлении избытка аммиака раствора концентрированного 25 % должно наблюдаться фиолетовое окрашивание, переходящее в фиолетово-синее.

**Прозрачность раствора.** Растворяют 5,0 г субстанции в воде, свободной от диоксида углерода, при нагревании до 60 °С. После охлаждения до комнатной температуры доводят объем раствора тем же растворителем до 100 мл. Опалесценция полученного раствора не должна превышать эталон сравнения III (ОФС «Прозрачность и степень мутности жидкостей»).

**Цветность раствора**. Раствор, полученный в испытании «Прозрачность раствора», должен выдерживать сравнение с эталоном Y7 или BY6 (ОФС «Степень окраски жидкостей», метод 2)*.*

**рН.** От 6,0 до 8,5 (раствор, полученный в испытании «Прозрачность раствора», ОФС «Ионометрия», метод 3).

**Потеря в массе при высушивании**. Не более 3,5 % (ОФС «Потеря в массе при высушивании», способ 1). Около 1,0 г (точная навеска) субстанции высушивают при температуре 180±10 °С в течение 5 ч.

**Железо**. Не более 0,01 %. Определение проводят в соответствии с ОФС «Железо», метод 2. Разводят 2,0 мл раствора, полученного в испытании «Прозрачность раствора», водой до 10 мл.

**Кальций.** Не более 0,2%. Определение проводят в соответствии с ОФС «Кальций», метод 2. Разводят 1,0 мл раствора, полученного в испытании «Прозрачность раствора», водой до 15 мл.

**Оксалаты.** Не более 0,028 %.

*Раствор*  *щавелевой кислоты.* В мерную колбу вместимостью 100 мл помещают 1,0 мл щавелевой кислоты раствора 5 % и доводят объем раствора водой до метки. В мерную колбу вместимостью 10 мл помещают 1,0 мл полученного раствора и доводят объем раствора водой до метки.

Растворяют 0,50 г субстанции в 4 мл воды, прибавляют 3 мл хлористоводородной кислоты концентрированной, 1,0 г цинка активированного и оставляют на 5 мин. Переносят полученный раствор в пробирку, содержащую 0,25 мл фенилгидразина гидрохлорида раствора 1 % и нагревают до кипения. После охлаждения до комнатной температуры переносят в градуированный цилиндр, прибавляют равное количество хлористоводородной кислоты концентрированной и 0,25 мл калия феррицианида раствора 5 %, перемешивают и оставляют на 30 мин. Окраска полученного раствора по интенсивности не должна превышать окраску эталонного раствора, приготовленного одновременно таким же образом с использованием 4 мл раствора щавелевой кислоты.

**Сульфаты.** Не более 0,2 % (ОФС «Сульфаты», метод 2). Разводят 1,5 мл раствора, полученного в испытании «Прозрачность раствора», водой до 15 мл.

**Тяжёлые металлы**. Не более 0,001%. (ОФС «Тяжёлые металлы», метод 2). В мерную колбу вместимостью 50 мл помещают 5,0 г субстанции, растворяют в 15 мл хлористоводородной кислоты разведённой 7,3 %. Доводят рН до 3,5 аммиака раствором и доводят объем раствора водой до метки. Для определения используют 10 мл полученного раствора.

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

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

Около 0,150 г (точная навеска) субстанции растворяют в 50 мл воды и далее поступают, как указано в ОФС «Комплексонометрическое титрование» (магний). В качестве титранта используют 0,1 М раствор натрия эдетата.

Параллельно проводят контрольный опыт.

1 мл 0,1 М раствора натрия эдетата соответствует 2,431 мг магния Mg.

**Хранение**. В защищенном от света месте, в плотно укупоренной таре.

\*Приводится для информации.