|  |  |
| --- | --- |
| **Ацидум гидрофлюорикум**  **Acidum hydrofluoricum** | **Вводится впервые** |

Настоящая фармакопейная статья распространяется на фармацевтическую субстанцию Ацидум гидрофлюорикум **-** Acidum hydrofluoricumи получаемые из нее разведения, используемые в качестве субстанции для производства/изготовления гомеопатических лекарственных препаратов.

Фтористоводородная кислота

|  |  |
| --- | --- |
| HF | М.м. 20,0 |

Субстанция содержит не менее 38,0 % (по массе) HF.

**Описание.** Бесцветная, прозрачная, сильно коррозирующая жидкость, смешивается с водой и этанолом. Субстанция разъедает стекло и растворяет кремния диоксид. Плотность около 1,13.

**Подлинность**

*Испытуемый раствор А.* 0,5 мл субстанции разбавляют водой до 5 мл в подходящей емкости.

1. Субстанция имеет сильно-кислую реакцию (по конго красного бумаге - зеленый или синий цвет).

2. К 0,1 мл испытуемого раствора А прибавляют смесь из 0,1 мл ализарина S раствора 0,1 % и 0,1 мл цирконила нитрата раствора 0,1 %; происходит изменение окраски от красной к желтой.

3. К 5 мл испытуемого раствора А прибавляют 1 мл кальция хлорида раствора 7,35 %; образуется белый желеобразный осадок, растворяющийся при прибавлении 5 мл железа(III) хлорида раствора 10,5 %.

4. К 0,5 мл железа(III) хлорида раствора 10,5 % прибавляют 1 мл испытуемого раствора А; окраска раствора исчезает.

*Испытуемый раствора Б.* 10,0 мл субстанциипомещают в платиновый тигель, прибавляют 50 мг натрия карбоната безводного и 1 мл хлористоводородной кислоты разведенной 0,037 %. Смесь выпаривают досуха, смывают все остатки на стенках тигля с небольшим количеством воды, затем прибавляют 1 мл хлористоводородной кислоты разведенной 0,037 % и снова выпаривают досуха. Остаток растворяют в 0,2 мл хлористоводородной кислоты разведенной 0,037 % и 10 мл воды, затем прибавляют аммиака раствора 10 % до нейтральной реакции по лакмусовой бумаге синей и разбавляют водой до 50,0 мл.

**Прозрачность**. Испытуемый раствор Б должен быть прозрачным (ОФС «Прозрачность и степень мутности жидкостей»).

**Цветность**. Испытуемый раствор Б должен быть бесцветным (в соответствии с требованиями ОФС «Степень окраски жидкостей»).

**Хлориды**. Не более 0,02 % (ОФС **«**Хлориды»). 0,5 г субстанции разбавляют до 30 мл водой. 15 мл полученного раствора должны выдерживать испытание на хлориды.

**Сульфаты**. Не более 0,015 % (ОФС «Сульфаты»). К 5 мл испытуемого раствора Б прибавляют 50 мг аммония ацетата и разбавляют водой до 15 мл.

**Сульфиты**. 2 г субстанции разбавляют до 10 мл водой, затем прибавляют 0,25 мл 0,005 М раствора йода. Смесь должна быть окрашена не сильнее и не иметь другого окрашивания, чем смесь из 10 мл воды и 0,25 мл 0,005 М раствора йода.

**Тяжелые металлы**. Не более 0,002 % (ОФС «Тяжелые металлы», Определение тяжелых металлов в растворах лекарственных средств, метод 2). 5 мл испытуемого раствора Б разбавляют водой до 20 мл. Для определения используют 10 мл полученного раствора.

**Остаток после прокаливания**. Не более 0,05 %. Выпаривают досуха около 10 г (точная навеска) субстанции в платиновом тигле. Остаток прокаливают до постоянной массы при температуре около 600 оС.

**Количественное определение**. Взвешивают коническую колбу, закрытую стеклянной пробкой, содержащей 25,0 мл 1 М раствора натрия гидроксида. Прибавляют около 1,0 г (точная навеска) субстанции, затем снова взвешивают колбу, прибавляют 25 мл воды 0,1 мл фенолфталеина раствора 0,1 % и титруют 0,5 М раствором серной кислоты.

1 мл 1 М раствора натрия гидроксида соответствует 20,01 мг HF.

**Разведения**

Раствор D2 (второе десятичное разведение) содержит количество кислоты фтористоводородной, соответствующее не менее 0,95 % и не более 0,105 % HF.

**Особенности технологии разведений**

Раствор D2 готовят в соответствии с ОФС «Растворы и жидкие разведения гомеопатические», с учетом фактического содержания, используя воду очищенную. Разведения от D3 до D6 готовят с использованием спирта 15 % (по массе), последующие разведения готовят с использованием спирта 43 % (по массе).

**Описание**

Раствор D2 – прозрачная, бесцветная жидкость.

**Подлинность**

1. Раствор D2 окрашивает лакмусовую бумагу синюю в красный цвет.

2. 0,5 мл раствора D2 дают реакцию подлинности (2) на субстанцию.

3. К 1 мл раствора D2 прибавляют 1 мл кальция хлорида раствора 7,35 %; образуется белое помутнение.

4. 5 мл раствора D2 дают реакцию подлинности (4) на субстанцию.

**Прозрачность**. Раствор D2 должен быть прозрачным (ОФС «Прозрачность и степень мутности жидкостей»).

**Цветность**. Раствор D2 должен быть бесцветным (в соответствии с требованиями ОФС «Степень окраски жидкостей»).

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

**Количественное определение**

Взвешивают коническую колбу, закрытую стеклянной пробкой, содержащей 20,0 мл 0,1 М раствора натрия гидроксида. Прибавляют около 2,5 г раствора D2, затем снова взвешивают колбу, разбавляют до 50 мл водой, прибавляют 0,1 мл фенолфталеина раствора 0,1 % и титруют 0,05 М раствором серной кислоты.

1 мл 0,1 М раствора натрия гидроксида соответствует 2,00 мг HF.

**Хранение**. В закрытой герметично полиэтиленовой или парафинированной емкости.