МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФАРМАКОПЕЙНАЯ СТАТЬЯ**

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аммиака раствор концентрированный** |  | **ФС.2.2.0045** |
| **Аммиак** |  |  |
| **Ammoniae solutio concentrata** |  | **Взамен ФС 42-1299-79** |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| NH3 | М.м. 17,03 |

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Аммиак.

Содержит не менее 25,0 % (м/м) и не более 30,0 % (м/м) аммиака NH3.

СВОЙСТВА

**Описание**. Прозрачная бесцветная летучая жидкость с резким запахом.

\*Сильно щелочной.

**Растворимость**. Смешивается с водой и спиртом 96 %.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ

*1.* *Качественная реакция*. При поднесении к субстанции стеклянной палочки, смоченной хлористоводородной кислотой разведённой 10 %, должен образоваться белый дым.

*2.* *Качественная реакция*. К 0,5 мл субстанции прибавляют 5,0 мл воды. Через полученный раствор пропускают воздух. Выходящий воздух подводят к раствору, содержащему 1,0 мл хлористоводородной кислоты раствора 0,1 М и 0,05 мл метилового красного раствора 0,05 %. Цвет раствора должен меняться с красного на жёлтый. При прибавлении 1,0 мл натрия кобальтинитрита раствора 10 % должен образоваться жёлтый осадок.

ИСПЫТАНИЯ

**Плотность.** От 0,892 до 0,910 г/см3 (ОФС «Плотность», метод 1).

**Прозрачность раствора**. Раствор 2,0 мл субстанции в 8 мл воды должен быть прозрачным (ОФС «Прозрачность и степень опалесценции (мутности) жидкостей»).

**Цветность раствора**. Раствор, полученный в испытании «Прозрачность раствора», должен быть бесцветным (ОФС «Степень окраски жидкостей», метод 2).

**Пиридин и родственные вещества**. Не более 0,0002 %.Оптическая плотность субстанции, измеренная при длине волны 252 нм, должна быть не более 0,06. В качестве раствора сравнения используют воду.

**Остаток при выпаривании.** Не более 20 мг/л. Выпаривают 50 мл субстанции досуха на водяной бане и сушат при температуре 100–105 °C в течение 1 ч. Масса остатка не должна превышать 1 мг.

**Восстанавливающие вещества.** К 3 мл субстанции прибавляют 5,0 мл воды, 40 мл серной кислоты разведённой 16 % и 0,1 мл калия перманганата раствора 0,1 М, нагревают до кипения. Полученный раствор не должен обесцвечиваться в течение 5 мин.

**Железо.** Не более 0,000025 % (ОФС «Железо», метод 2). Выпаривают 220 мл субстанции на водяной бане, охлаждают до комнатной температуры, прибавляют 1,0 мл уксусной кислоты разведённой 12 %, доводят до 20 мл водой (Раствор А). К 4,0 мл полученного раствора прибавляют 6,0 мл воды.

**Карбонаты.** Не более 0,006 %. В колбу с притёртой пробкой помещают 10 мл субстанции, прибавляют 10 мл воды, 40 мл известковой воды. Полученный раствор должен оставаться прозрачным.

**Сульфаты.** Не более 0,0005 %. (ОФС «Сульфаты», метод 2). Смешивают 3,0 мл раствора А, приготовленного в испытании «Железо», с 12 мл воды.

**Сульфиды.** Подкисляют 5,0 г (5,5 мл) субстанции уксусной кислотой разведённой 12 % до слабокислой реакции по индикаторной бумаге, прибавляют 0,1 мл йода раствора 0,05 М и 1 мл крахмала раствора 1 %. Должно образоваться синее окрашивание.

**Хлориды.** Не более 0,0001 % (ОФС «Хлориды»). Смешивают 3,0 мл раствора А, приготовленного в испытании «Железо», с 8 мл воды.

**Тяжёлые металлы.** Не более 0,0001 % (ОФС «Тяжёлые металлы», метод 1). Смешивают 4,0 мл раствора А, приготовленного в испытании «Железо», с 20 мл воды.

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

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

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

В предварительно взвешенную колбу с притёртой пробкой вместимостью 100 мл помещают из бюретки 50 мл хлористоводородной кислоты раствора 0,1 М, прибавляют 2,0 мл (точный объём) субстанции и снова взвешивают. В качестве индикатора прибавляют 0,1 мл метилового красного спиртового раствора 0,1 %. Полученный раствор титруют 1 М раствором натрия гидроксида до перехода окраски с красной на жёлтую.

1 мл хлористоводородной кислоты раствора 0,1 М соответствует 17,03 мг аммиака NH3.

ХРАНЕНИЕ

В плотно укупоренной упаковке, в защищённом от света месте.

\*Приводится для информации.