МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФАРМАКОПЕЙНАЯ СТАТЬЯ**

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Эфир диэтиловый для анестезии** |  | **ФС** |
| **Эфир диэтиловый** |  |  |
| **Aether anaestheticus** |  | **Взамен ФС.2.1.0220.18** |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| C4H10O | М.м. 74,12 |
| [60-29-7] |  |

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

1,1'-Оксидиэтан.

СВОЙСТВА

**Описание.** Прозрачная, бесцветная, очень подвижная, легко воспламеняющаяся летучая жидкость с характерным запахом.

\*Может содержать нелетучий антиоксидант соответствующей концентрации.

При проведении испытаний необходимо учитывать следующие отличительные особенности эфира диэтилового:

- пары эфира с воздухом, кислородом и закисью азота образуют в определённых концентрациях взрывчатую смесь;

- при проведении испытаний поблизости не должны находиться источники огня;

- при определении температуры кипения и нелетучего остатка и при перегонке эфир следует предварительно проверить на содержание пероксидов. При обнаружении пероксидов, указанные испытания не проводят.

**Растворимость.** Растворим в 15 частях воды, смешивается во всех соотношениях со спиртом 96 % и хлороформом, жирными маслами.

ИСПЫТАНИЯ

**Температурные пределы перегонки.** От 34,0 до 35,0 °C (ОФС «Температурные пределы перегонки и точка кипения»). Испытание проводят с использованием подходящего нагревательного оборудования и с соблюдением острожности во избежании прямого нагревания выше уровня жидкости.

**Кислотность.** Взбалтывают 10 мл субстанции с 10 мл воды, свободной от углерода диоксида; на нейтрализацию отделённого водного слоя не должно расходоваться более 80 мкл натрия гидроксида раствора 0,02 М (индикатор –0,1 мл фенолфталеина раствора 0,1 %).

**Плотность.** От 0,714 до 0,716 г/см3 (ОФС «Плотность», метод 1).

**Нелетучий остаток.** Не более 20 мг/л. В подходящей ёмкости выпаривают на водяной бане 50,0 мл субстанции и высушивают при температуре 100–105 °С. Сухой остаток, не должен превышать 1 мг.

**Вода.** Не более 0,2 % (ОФС «Определение воды», метод 1). Для определения используют 20 мл субстанции.

**Ацетон и альдегиды.** В ёмкость подходящей вместимости помещают 10 мл субстанции, добавляют 1 мл калия тетрайодомеркурата щелочного раствора, встряхивают 10 с и выдерживают в защищённом от света месте в течение 5 мин. Образовавшийся нижний слой может иметь слабую опалесценцию.

Если субстанция не выдерживает испытание (но соответствует испытанию «Пероксиды»), проводят перегонку 40 мл субстанции при температуре не выше 35 °С до остатка 5 мл. Дистиллят собирают и охлаждают на ледяной бане, затем испытание повторяют снова с 10 мл дистиллята.

**Пероксиды.** В пробирку или цилиндр с притёртой пробкой, вместимостью 25 мл помещают 20 мл субстанции, прибавляют 2 мл калия йодида раствора 10 %, перемешивают и оставляют на 1 ч в защищённом от света месте. Водный слой сравнивают с исходным раствором йодида калия. Не должно наблюдаться появления жёлтого окрашивания ни эфирного, ни водного слоёв.

**Посторонний запах.** Выливают частями на чистую, не имеющую запаха фильтровальную бумагу размером 5 × 5 см 10 мл субстанции и дают испариться на воздухе. После испарения эфира не должно ощущаться постороннего запаха.

ХРАНЕНИЕ

В герметично укупоренных контейнерах, в защищённом от света, прохладном месте, вдали от огня.

После вскрытия упаковки качество субстанции может ухудшиться за короткое время. Не использовать для анестезии после 24 часов от вскрытия упаковки.

\*Приводится для информации.