ФАРМАКОПЕЙНАЯ СТАТЬЯ

ФС.0.0.000

Взамен ФС.2.1.0043.15

ФОРМАЛЬДЕГИДА РАСТВОР

Formaldehyde solution

Formaldehyde solution

CH_2O M_r 30,03
[50-00-0]

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Содержание: от 34,5 % (*м/м*) до 38,0 % (*м/м*) формальдегида CH_2O.

Содержит метанол в качестве стабилизатора.

СВОЙСТВА

***Описание*:** Прозрачная бесцветная жидкость.

***Растворимость*:** Смешивается с водой и с этанолом (96 %).

При хранении может мутнеть.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ

А. 1 мл раствора S (см. раздел *Испытания*) доводят *водой Р* до 10 мл. К 0,05 мл полученного раствора прибавляют 1 мл раствора 15 г/л *хромотроповой кислоты натриевой соли Р*, 2 мл *воды Р* и 8 мл *серной кислоты Р*. В течение 5 мин должна появиться фиолетово-синяя или фиолетово-красная окраска.

Б. К 0,1 мл раствора S (см. раздел *Испытания*) прибавляют 10 мл *воды Р*. Прибавляют 2 мл раствора 10 г/л *фенилгидразина гидрохлорида Р,* приготовленного непосредственно перед использованием, 1 мл *калия феррицианида раствора Р* и 5 мл *хлороводородной кислоты Р*. Должна появиться интенсивная красная окраска раствора.

В. 0,5 мл испытуемого образца смешивают в пробирке с 2 мл *воды Р* и 2 мл *серебра нитрата раствора Р2*. Прибавляют *аммиака раствор*

ПРОЕКТ

разбавленный Р2 до получения слабощелочной среды. Нагревают на водяной бане. Должен образоваться серый осадок или серебряное зеркало.

Г. Испытуемый образец должен соответствовать пределам содержания.

ИСПЫТАНИЯ

Раствор S. 10 мл испытуемого образца, при необходимости отфильтрованного, доводят *водой, свободной от углерода диоксида, Р* до объёма 50 мл.

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

Кислотность. К 10 мл раствора S прибавляют 1 мл *фенолфталеина раствора Р*. Окраска индикатора должна измениться на красную при прибавлении не более 0,4 мл *0,1 М раствора натрия гидроксида*.

Метанол (*ОФС «Газовая хроматография»*). От 9,0 % (*об/об*) до 15,0 % (*об/об*).

Раствор внутреннего стандарта. 10 мл *этанола Р1* доводят водой до объёма 100 мл.

Испытуемый раствор. К 10,0 мл испытуемого образца прибавляют 10,0 мл раствора внутреннего стандарта и доводят объём раствора *водой Р* до 100,0 мл.

Раствор сравнения. К 1,0 мл *метанола Р* прибавляют 10,0 мл раствора внутреннего стандарта и доводят объём раствора *водой Р* до 100,0 мл.

Условия хроматографирования:

– *колонка*: из стекла длиной от 1,5–2,0 м и внутренним диаметром 2,0–4,0 мм, заполненная *сополимером этилвинилбензол-дивинилбензола Р* с размером частиц 150−180 мкм;

– *газ-носитель*: *азот для хроматографии Р*;

– *скорость потока*: 30–40 мл/мин;

– *температура*:

– *колонки*:120 °С;

ПРОЕКТ

– *порта ввода и детектора*:150 °С;

– *детектор*: пламенно-ионизационный;

– *объём вводимой пробы*: по 1 мкл испытуемого раствора и раствора сравнения.

Пригодность хроматографической системы (раствор сравнения):

– *разрешение*: не менее 2,0 между пиками метанола и этанола.

Сульфатная зола (*ОФС «Сульфатная зола»*). Не более 0,1 %. Определение проводят с использованием 1,0 г испытуемого образца.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

1,000 г испытуемого образца помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, содержащую 2,5 мл *воды Р* и 1 мл *натрия гидроксида раствора разбавленного Р,* встряхивают и доводят объём раствора *водой Р* до 100,0 мл. К 10,0 мл полученного раствора прибавляют 30,0 мл *0,05 М раствора йода,* перемешивают и прибавляют 10 мл *натрия гидроксида раствора разбавленного Р*. Выдерживают в течение 15 мин и прибавляют 25 мл *серной кислоты разбавленной Р* и 2 мл *крахмала раствора Р*. Титруют *0,1 М раствором натрия тиосульфата*.

1 мл *0,05 М раствора йода* соответствует 1,501 мг CH_2O.

ХРАНЕНИЕ

В защищённом от света месте при температуре от 15 °С до 25 °С.

ПРОЕКТ