

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

Количественное определение. Определение проводят методом спектрофотометрии (ОФС «Спектрофотометрия в ультрафиолетовой и видимой областях»).

Испытуемый раствор и раствор стандартного образца нитрофурала защищают от света.

Испытуемый раствор. Точный объем препарата, содержащий около 4 мг нитрофурала, помещают в мерную колбу вместимостью 20 мл, прибавляют 3 мл диметилформамида и перемешивают, доводят объем раствора водой до метки. 1 мл полученного раствора помещают в мерную колбу вместимостью 50 мл и доводят объем раствора водой до метки.

Раствор стандартного образца нитрофурала. Около 20 мг (точная навеска) стандартного образца нитрофурала помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, растворяют в 15 мл диметилформамида и доводят объем раствора водой до метки. 1 мл полученного раствора помещают в мерную колбу вместимостью 50 мл и доводят объем раствора водой до метки.

Раствор сравнения. Вода.

Измеряют оптическую плотность испытуемого раствора и раствора стандартного образца нитрофурала на спектрофотометре в максимуме поглощения при 375 нм в кювете с толщиной слоя 1 см.

Содержание нитрофурала $C_6H_6N_4O_4$ в препарате в процентах от заявленного количества (X) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{A_1 \cdot a_0 \cdot 20 \cdot 1 \cdot 50 \cdot P}{A_0 \cdot V \cdot 100 \cdot 1 \cdot 50 \cdot L} = \frac{A_1 \cdot a_0 \cdot P}{A_0 \cdot V \cdot 5 \cdot L}$$

где A_1 – оптическая плотность испытуемого раствора;

A_0 – оптическая плотность раствора стандартного образца нитрофурала;

a_0 – навеска стандартного образца нитрофурала, мг;