

Количественное определение. Определение проводят методом ВЭЖХ (ОФС «Высокоэффективная жидкостная хроматография»).

Подвижная фаза (ПФ). Фосфорная кислота концентрированная— вода—метанол 3:247:750.

Испытуемый раствор. Точную навеску препарата, содержащую около 0,2 г ибупрофена, суспендируют в течение 10 мин в 50 мл тёплого метанола, охлаждают и доводят объём раствора метанолом до 100 мл. 1,0 мл полученного раствора помещают в мерную колбу вместимостью 25 мл и доводят объём раствора ПФ до метки.

Стандартный раствор. Около 20 мг (точная навеска) стандартного образца ибупрофена помещают в мерную колбу вместимостью 50 мл, растворяют в метаноле и доводят объём раствора метанолом до метки. 5,0 мл полученного раствора помещают в мерную колбу вместимостью 25,0 мл и доводят ПФ до метки.

Хроматографические условия

Колонка	25 × 0,46 см, силикагель октадецилсилильный, эндкепированный для хроматографии (С18), 10 мкм;
Скорость потока	1,5 мл/мин;
Детектор	спектрофотометрический, 214 нм;
Объём пробы	20 мкл;

Хроматографируют стандартный и испытуемый растворы.

Содержание ибупрофена $C_{13}H_{18}O_2$ в препарате в процентах от заявленного количества (X) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{S_1 \cdot a_0 \cdot 100 \cdot 25 \cdot 5 \cdot P}{S_0 \cdot a_1 \cdot 50 \cdot 25 \cdot L} = \frac{S_1 \cdot a_0 \cdot P \cdot 10}{S_0 \cdot a_1 \cdot L}$$

где S_1 – площадь основного пика на хроматограмме испытуемого раствора;

S_0 – площадь основного пика на хроматограмме стандартного раствора;