

ОБЩАЯ ФАРМАКОПЕЙНАЯ СТАТЬЯ

ОФС.1.2.2.2.0033

2-ЭТИЛГЕКСАНОВАЯ КИСЛОТА

Определение проводят методом газовой хроматографии (ОФС «Газовая хроматография»), с использованием 3-циклогексилпропионовой кислоты *P* в качестве внутреннего стандарта.

Раствор внутреннего стандарта. 100 мг 3-циклогексилпропионовой кислоты *P*, растворяют в циклогексане *P* и доводят объём раствора тем же растворителем до 100 мл.

Испытуемый раствор. К 0,300 г испытуемого образца прибавляют 4,0 мл 33 % (об/об) раствора хлороводородной кислоты *P*. Энергично встряхивают в течение 1 мин с 1,0 мл раствора внутреннего стандарта. Выдерживают до разделения фаз (при необходимости центрифугируют для лучшего разделения). Используют верхний слой.

Раствор сравнения. 75,0 мг 2-этилгексановой кислоты *P* растворяют в растворе внутреннего стандарта и доводят объём раствора тем же растворителем до 50,0 мл. К 1,0 мл полученного раствора прибавляют 4,0 мл 33 % (об/об) раствора хлороводородной кислоты *P*. Энергично встряхивают в течение 1 мин. Выдерживают до разделения фаз (при необходимости центрифугируют для лучшего разделения). Используют верхний слой.

Условия хроматографирования

– колонка: из плавленого кварца, длиной 10 м и внутренним диаметром 0,53 мм, покрытая слоем макрогела 20 000 2-нитротерефталата *P* толщиной 1,0 мкм;

– газ-носитель: гелий для хроматографии *P*;

– скорость потока: 10 мл/мин;

– режим изменения температуры:

	Время, (мин)	Температура, (°C)	Скорость, (°C/мин)	Комментарии
Колонка	0–2	40	–	изотермический
	2–7,3	40 → 200	30	линейно- градиентный
	7,3–10,3	200	–	изотермический
Порт ввода		200		
Детектор		300		

– детектор: пламенно-ионизационный;

– объём вводимой пробы: 1 мкл;

Пригодность хроматографической системы: (раствор сравнения):

– разрешение: не менее 2,0 между пиками 2-этилгексановой кислоты (первый пик) и внутреннего стандарта.

Содержание 2-этилгексановой кислоты в процентах рассчитывают по формуле:

$$\frac{S \cdot S_0^{int} \cdot a_0 \cdot 2}{S_0 \cdot S^{int} \cdot a},$$

где: S – площадь пика 2-этилгексановой кислоты на хроматограмме испытуемого раствора;

S_0 – площадь пика 2-этилгексановой кислоты на хроматограмме раствора сравнения;

S^{int} – площадь пика внутреннего стандарта на хроматограмме испытуемого раствора;

S_0^{int} – площадь пика внутреннего стандарта на хроматограмме раствора сравнения;

a – навеска испытуемого образца, взятая для приготовления испытуемого раствора, г;

a_0 – навеска 2-этилгексановой кислоты, взятая для приготовления раствора сравнения, г.