

ОПРЕДЕЛЕНИЕ 4-КАРБОКСИБЕНЗАЛЬДЕГИДА И *p*-ТОЛУИЛОВОЙ  
КИСЛОТЫ В ОЧИЩЕННОЙ ТЕРЕФТАЛЕВОЙ КИСЛОТЕ

ASTM D7881-13, ASTM D7882-13

**ВВЕДЕНИЕ**

Стандарты предназначены для определения 4-карбоксібензальдегида (4-СВА) и *p*-толуиловой кислоты (*p*-TOL) в **очищенной терефталевой кислоте (РТА)** методом капиллярного электрофореза (КЭ) согласно ASTM D7881-13 «Standard test method for determination of 4-carboxybenzaldehyde and *p*-toluic acid in purified terephthalic acid by capillary electrophoresis with reverse voltage mode» и ASTM D7882-13 «Standard test method for determination of 4-carboxybenzaldehyde and *p*-toluic acid in purified terephthalic acid by capillary electrophoresis with normal voltage mode».

**МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ**

Методы измерения основаны на разделении и количественном определении 4-карбоксібензальдегида и *p*-толуиловой кислоты методом КЭ. Детектирование компонентов проводят по собственному поглощению при длине волны 200 нм.

**ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ**

Диапазон измеряемых значений массовой доли компонентов приведен в таблице.

Компонент	Диапазон измерений, мг/кг	
	ASTM D7881-13	ASTM D7882-13
4-карбоксібензальдегид	3–400	5–400
<i>p</i> -толуиловая кислота	8–400	10–400

**ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ**

При выполнении измерений применяют следующее оборудование и реактивы:

- система КЭ «КАПЕЛЬ®-105/105М/205»;
- реактивы в соответствии с ASTM D7881-13, ASTM D7882-13.

Сбор, обработку и вывод данных осуществляют с помощью персонального компьютера с операционной системой не ниже «Windows® XP/7/8/10», на котором установлено специализированное программное обеспечение.

**ПРИМЕРЫ АНАЛИЗА****УСЛОВИЯ РАЗДЕЛЕНИЯ (согласно ASTM D7882-13):**

**Фоновый электролит:** фосфатный, с добавкой 1-гептансульфоната натрия

**Капилляр:** L<sub>общ</sub> = 50 см, ID = 50 мкм

**Ввод пробы:** 495 мбар\*с (3,3 кПа \* 15 с)

**Температура:** +20 °С

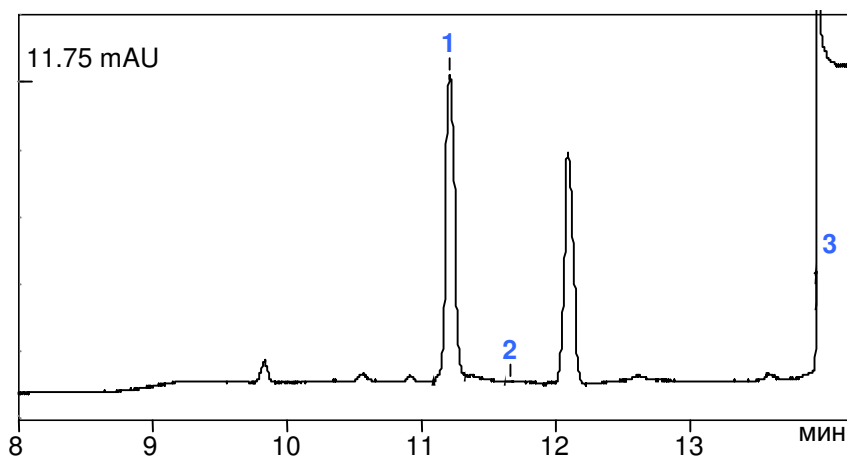
**Напряжение:** +25 кВ

**Детектирование:** 200 нм

**Проба:** очищенная  
терефталевая кислота

**Найдено в пробе:**

- 1 – *p*-TOL (20 мг/кг)
- 2 – 4-СВА (не обнаружен)
- 3 – РТА



Вся информация в данной листовке является справочной. По вопросу получения более подробной информации следует обращаться к разработчику систем КЭ «КАПЕЛЬ®» – Группе компаний «ЛЮМЭКС».

**Центральный офис «ЛЮМЭКС»:** Тел. (812) 718-53-90 Факс: (812) 718-68-65 E-mail: methodists@lumex.ru

**Почтовый адрес:** 190000, г. Санкт-Петербург, BOX 1234.