

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ РЕАГЕНТ

# ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭТАНОЛА В ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ СЫВОРОТКЕ ИЛИ ПЛАЗМЕ НА ФОТОМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

### D07840, D07850, ETHANOL

Каталог. № : **D07840, D07850**  
Производитель: **Dialab (Австрия)**

Методика от **21-03-2011**  
Версия **02**



Основой при проведении анализа является оригинал инструкции на английском языке, вложенной в набор. Номер и дата версии оригинала и перевода инструкции должны совпадать.

Кат. №	Содержимое		
<b>D07840</b>	<b>5 x 25 мл</b>	4 x 25 мл 1 x 25 мл	Реагент 1 Реагент 2
<b>D07850</b>	<b>5 x 10 мл</b>	4 x 10 мл 1 x 10 мл	Реагент 1 Реагент 2

Дополнительно поставляются:  
Z05880 4 x 1 мл Набор калибратора/контроля этанола

#### ПАРАМЕТРЫ АНАЛИЗА

**Метод:** Ферментный, УФ, возрастающей реакции  
**Длина волны:** 376 нм (360-380 нм)  
**Температура:** 37 °С  
**Образец:** Сыворотка или плазма (гепарин, ЭДТА)  
**Линейность:** до 350 мг/дл (3,5 г/л)  
**Чувствительность:** нижний предел определения – 10 мг/дл (0,1 г/л)

#### СОСТАВ РЕАГЕНТОВ

Компоненты	Конечная концентрация
<b>Реагент 1</b>	
Буфер, pH 9.0	300 ммоль/л
Стабилизаторы и консерванты	
<b>Реагент 2</b>	
Буфер, pH 6.6	40 ммоль/л
NAD	≥10 ммоль/л
Алкоголь дегидрогеназа	≥200 кЕд/л
Стабилизаторы и консерванты	

#### ПРИГОТОВЛЕНИЕ РЕАГЕНТОВ

Реагенты готовы к применению.

#### СТАБИЛЬНОСТЬ И ХРАНЕНИЕ РЕАГЕНТОВ

**Условия:** защищать от света  
немедленно закрыть после использования  
Реагенты не замораживать!  
**Хранение:** при 2–8 °С  
**Стабильность:** до окончания срока годности

#### СТАБИЛЬНОСТЬ И ХРАНЕНИЕ ОБРАЗЦОВ

Сыворотка и плазма (гепариновая и ЭДТК) [3]  
**Стабильность:** при 20 – 25°С 2 недели  
при 4 – 8°С 6 месяцев  
при -20°С 6 месяцев

Образцы должны храниться плотно закрытыми! В процессе измерения алкоголя не использовать дезинфицирующие средства на основе алкоголя или летучих веществ.  
Удаляйте загрязненные образцы!

#### СТАНДАРТЫ/КОНТРОЛИ

(заказываются отдельно)  
Концентрация: 0, 50, 100, 300 мг/дл  
Хранение: 2 – 8 °С  
Стабильность: до окончания срока годности  
**НЕМЕДЛЕННО ЗАКРЫТЬ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ!**

#### ИНТЕРФЕРИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

Нет перекрестной реакции в концентрациях до:  
Аскорбиновая кислота 30 мг/дл  
Билирубин 60 мг/дл  
Креатинин 250 мг/дл  
Глюкоза 2000 мг/дл  
Гемоглобин 1000 мг/дл

Лактат дегидрогеназа	2000 Ед/л
Триглицериды	2000 мг/дл
Мочевина	2000 мг/дл

#### РУЧНАЯ ПРОЦЕДУРА ТЕСТА

Приведите реагенты и образцы к комнатной температуре.

Внесите в тестовые пробирки:	Бланк	Стандарт	Образец
Образец, стандарт	-	10 мкл	10 мкл
Дистиллированная вода	10 мкл	-	-
Реагент 1	1000 мкл	1000 мкл	1000 мкл
Смешать и инкубировать 5 мин. при 37°С. Измерьте абсорбцию А1 сравнительно с бланком реагента, затем добавьте:			
Реагент 2	250 мкл	250 мкл	250 мкл
Смешать и инкубировать 5 мин. при 37°С. Немедленно измерьте абсорбцию А2. ΔА = (А2 – А1)			

**Необходимо соблюдать точность времени измерения и абсолютно одинаковую обработку всех образцов, стандартов и контролей.**

#### ВЫЧИСЛЕНИЕ

Этанол [мг/дл] =  $\frac{\Delta A \text{ Образца}}{\Delta A \text{ Стандарта}}$  x конц. стандарта [мг/дл]

#### ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

Этанол (мг/дл) x 0,217 = этанол (ммоль/л)  
Этанол (мг/дл) (плазма/сыворотка) x 0,008 = ‰ этанола  
Этанол (г/л) x 21,7 = этанол (ммоль/л)  
Этанол (г/л) (плазма/сыворотка) x 0,8 = ‰ этанола

#### РЕФЕРЕНТНЫЙ ДИАПАЗОН<sup>(2)</sup>

Этанол присутствует в сыворотке и крови только после вдыхания.

30 – 120 мг/дл (0,3 – 1,2 г/л)	Замедленные рефлексы, ослабление внимания, суждения и контроля
120- 250 мг/дл (1,2 – 2,5 г/л)	Сокращенные остроты зрения и увеличение времени реакции
250 – 350 мг/дл (2,5 – 3,5 г/л)	Мышечная дискоординация, уменьшение реакции к стимулам
>350 мг/дл (>3,5 г/л)	Ухудшение циркуляции и дыхания, возможная смерть

#### ПРИНЦИП ТЕСТА

ADH (антидиуретический гормон)  
Этанол ↔ ацетилдегид + NADH + H<sup>+</sup>  
В присутствии NAD этанол преобразуется с помощью алкоголь дегидрогеназы. Измеренная абсорбция полученного NADH пропорциональна концентрации этанола в образце.

#### РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Линейность**  
Данный анализ был разработан для определения концентраций этанола до 350 мг/дл (3,5 г/л). Когда значения превышают этот диапазон, образцы должны быть разведены 1+1 раствором NaCl (9 г/л) и результат должен быть умножен на два.

#### Точность (при 37°С)

В пределах процедуры n = 20	Среднее значение (г/л)	СО (г/л)	КВ (%)
Образец 1	0,51	0,01	1,67
Образец 2	0,98	0,02	1,95
Образец 3	1,99	0,01	0,66
Между процедурами n = 20	Среднее значение (г/л)	СО (г/л)	КВ (%)
Образец 1	0,51	0,02	3,36
Образец 2	1,01	0,02	2,03
Образец 3	1,99	0,03	1,66

#### МЕТОД СРАВНЕНИЯ

Сравнение между этанолом Dialab (y) и имеющимся на рынке анализом (x) с использованием 30 образцов дало следующие результаты: y = 1,00 x – 0,10 г/л; r = 0,999

#### КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Могут быть использованы все контрольные сыворотки со значениями этанола, определяемые данным методом. Рекомендуется:

Кат. № **Содержимое**  
**Z05880** 4 x 1 мл Набор калибратора/контроля этанола

#### КАЛИБРОВКА

Анализ требует использования стандарта этанола. Рекомендуется:

**Кат. №**   **Содержимое**  
**Z05880**   4 x 1 мл   Набор калибратора/контроля этанола

#### **АВТОМАТИЗАЦИЯ**

По требованию для автоматизированных анализаторов могут быть проведены специальные адаптации.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ**

1. Реагенты содержат азид натрия (0,95 г/л) в качестве консерванта. Не глотать! Избегайте контакта с кожей и слизистыми.
2. Следуйте требуемым предостережениям относительно использования лабораторных реагентов.

#### **РЕГУЛИРОВАНИЕ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ**

Ссылайтесь на местные требования законодательства.



#### **ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР**

ООО «ДИАМЕБ»  
ул.Черновола, 97  
г. Ивано-Франковск, 76005  
тел.: +38 (0342) 775 122  
факс: +38 (0342) 775 123  
е-mail: [info@diameb.ua](mailto:info@diameb.ua)  
[www.diameb.com](http://www.diameb.com)