

# КАЛІЙ, ФЕРМЕНТАТИВНИЙ

## Potassium enzymatic

Каталог. №: 910110

Дата випуску інструкції: 2019/03/12

Версія 03



Основною при проведенні аналізу є оригінал інструкції англійською мовою, вкладеної в набір. Номер і дата версії оригіналу та перекладу інструкції повинні співпадати.

Діагностичний реагент для кількісного *in vitro* визначення Калію у людській сироватці на фотометричних системах

Кат. №:	Розмір набору	Вміст
914105	5 x 100 мл	4 x 100 мл R1 + 1 x 100 мл R2
914106	5 x 50 мл	4 x 50 мл R1 + 1 x 50 мл R2
914107	5 x 25 мл	4 x 25 мл R1 + 1 x 25 мл R2
910110	5 x 10 мл	4 x 10 мл R1 + 1 x 10 мл R2
948911	1 x 50 мл	1 x 40 мл R1 + 1 x 10 мл R2
9A0851	5 x 20 мл	4 x 20 мл R1 + 1 x 20 мл R2
9T1051	5 x 20 мл	4 x 20 мл R1 + 1 x 20 мл R2
9E1851	2 x 62.5 мл	2 x 50 мл R1 + 2 x 12.5 мл R2

Додатково пропонуються:

910180	2 x 3 мл	Набір стандартів Калію (2 рівні)
910190	2 x 3 мл	Набір контролів Калію (2 рівні)

### ПАРАМЕТРИ ТЕСТУ

Метод:	Ферментативний, 2-х точковий кінетичний (фіксований час)
Довжина хвилі:	380 нм (380 – 405 нм)
Температура:	37 °C
Зразок:	Сироватка
Вимірювальний діапазон:	2.0 – 8.0 ммоль/л

### СКЛАД РЕАГЕНТІВ КОМПОНЕНТИ

Реагент 1:	КОНЦЕНТРАЦІЯ
LDH	< 50 КО/л
NADH-аналог	< 10 ммоль/л
Субстрат	0.1 КО/л
Азид	0.05%

Реагент 2:	КОНЦЕНТРАЦІЯ
Піруват кінлаза	< 50 КО/л
Азид	0.05 %

### ПІДГОТОВКА РЕАГЕНТІВ

Реагенти готові до використання.

### ЗБЕРІГАННЯ І СТАБІЛЬНІСТЬ РЕАГЕНТІВ

Умови: Захищайте від світла!  
Закривайте негайно після використання.  
Реагенти не заморожувати!  
Не змішуйте реагенти різних лотів

Зберігання: при 2 -8 °C  
Стабільність: до закінчення терміну придатності

### ЗАБІР І ОБРОБКА ЗРАЗКА

Для використання з негемолізованою сироваткою.  
Немає необхідності в спеціальній обробці або попередньому приготуванні.  
Зразки сироватки повинні бути зібрані таким, щоб тестування було виконано якнайшвидше і протягом 5 днів після взяття проби.

### НЕОБХІДНІ МАТЕРІАЛИ, ЯКІ НЕ ПОСТАЧАЮТЬСЯ

Розчин NaCl (9 г/л)  
Загальне лабораторне обладнання

### ІНТЕРФЕРУЮЧІ РЕЧОВИНИ

Наступні речовини не впливають на результати аналізу в концентраціях, наведених нижче.

Na <sup>+</sup>	150 мМ
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.5 мМ
Ca <sup>2+</sup>	7.5 мМ
P <sub>i</sub>	2.0 мМ
Аскорбінова кислота	10.0 мМ
Zn <sup>2+</sup>	0.5 мМ
Fe <sup>3+</sup>	0.5 мМ
Cu <sup>2+</sup>	0.5 мМ
Тригліцериди	1000 мг/дл
Гемоглобін	500 мг/дл
Кон'югований білірубін	20 мг/дл
Некон'югований білірубін	15 мг/дл

### ПРОЦЕДУРА АНАЛІЗУ

Довжина хвилі: 380нм  
Друга довжина хвилі: 700 нм  
→ Реагент 1: 200 мкл  
Зразок: 5 мкл  
→ Інкубація: 5 хвилини  
→ Реагент 2: 50 мкл  
→ 1<sup>о</sup> зчитування: 1 хвилина після додавання R2  
→ 2<sup>о</sup> зчитування: 4 хвилини після додавання R2  
(час між 2 зчитуваннями: 3 хвилини)  
Лінійне обчислення з 2-точковим калібруванням (стандартне низьке та високе)

### РЕФЕРЕНТНИЙ ДІАПАЗОН [1]

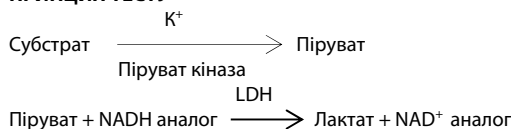
3.5 – 5.1 ммоль/л (13.7 – 19.9 мг/дл)

Рекомендується, щоб кожна лабораторія встановила свій власний діапазон норм для населення країни, яке вона обслуговує.

### ДІАГНОСТИЧНІ ВИСНОВКИ

Вимірювання калію в сироватці використовують для моніторингу електролітного балансу при діагностиці та лікуванні захворювань, що характеризуються низьким або високим рівнем калію в крові. Невеликі відхилення від нормальних рівнів можуть мати серйозні наслідки для здоров'я. Контроль концентрації калію в сироватці крові важливий як у звичайних, так і в аварійних кабінетах.

### ПРИНЦИП ТЕСТУ



Калій визначається спектрофотометрично за допомогою системи аналізу кінетичного зчеплення з використанням залежної від піруват кінлази [2,3]. Сформований піруват перетворюється в лактат, що супроводжує перетворення аналога NADH на аналог NAD. Відповідне зменшення оптичної щільності при 380 нм пропорційно концентрації калію в сироватці.

### АБРЕВІАТУРИ

LDH = лактат дегідрогеназа

### РОБОЧІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### ЛІНІЙНІСТЬ/ЧУТЛИВІСТЬ

Цей метод є лінійним між концентраціями калію від 2.0 до 8.0 ммоль/л.  
Межа виявлення: 0.87 ммоль/л.

#### ДОСТОВІРНІСТЬ

Аналіз калію проводився на приладі Olympus AU400 і результати порівнювали з ISE методом. У цілому 52 зразки сироватки в межах 2.7-7.7 ммоль калію і два набори контролів на основі сироватки були випробувані в обох аналізах. Дослідження показало, що метод Dialab (y) мав хорошу кореляцію з існуючим методом ISE (x):  
 $y = 1.07x - 0.30$  ммоль/л;  $R^2 = 0.98$

#### ТОЧНІСТЬ (при 37°C)

Точність аналізу калію була протестована на приладі Olympus AU400 на протязі більше 20 днів з двома аналізами в день з використанням контролів Dialab у двох примірниках.

У постановці, n= 80	Середнє значення [ммоль/л]	СВ [ммоль/л]	КВ [%]
Зразок 1	4.62	0.052	1.12
Зразок 2	6.96	0.084	1.20

Від постановки до постановки, n= 80	Середнє значення [ммоль/л]	СВ [ммоль/л]	КВ [%]
Зразок 1	4.62	0.081	1.77
Зразок 2	6.96	0.123	1.77

#### КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

Ми рекомендуємо, щоб кожна лабораторія використовувала контроль Калію для підтвердження роботи аналізу.

Ми рекомендуємо: **Набір контролів Калію (2 рівні).**

#### КАЛІБРУВАННЯ

Рекомендується щотижневе калібрування по 2 точкам з калібратором калію або низьким стандартом і калібратором калію або високим стандартом.

Для аналізаторів, які вимагають нульового калібратора, сольовий розчин може бути використаний для цієї мети, а також низький і високий стандарти калію використовуються в якості калібраторів 2 і 3 відповідно.

Ми рекомендуємо: **Набір стандартів Калію (2 рівні).**

#### АВТОМАТИЗАЦІЯ

Налаштування параметрів для автоматичних хімічних аналізаторів доступні за запитом.

#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ І ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

1. Цей реагент призначений тільки для професійного використання. Не ковтати. Уникати контакту зі шкірою та очима.
2. Реагенти містять азид літію. Компоненти азиду можуть вступати в реакцію зі свинцем або міддю і формувати вибухонебезпечні сполуки. Використовувати велику кількість води при утилізації цього реагенту.
3. Зі зразками сироватки та всіма матеріалами, що знаходяться в контакт з ними, слід звертатися як з такими, що здатні передавати інфекцію. Уникати контакту зі шкірою, захищаючи руки рукавичками і використовуючи відповідний захисний лабораторний одяг.
4. Будь ласка, ознайомтеся з інформаційним листом з безпеки та вживайте необхідних запобіжних заходів для використання лабораторних реагентів.

#### ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Відповідно до місцевих вимог.



#### ВИРОБНИК

Діалаб ГмБХ

Виробництво та продаж хіміко-технічної продукції та лабораторних приладів в ІЗ НОЕ-Зюд, Хондаштрассе, Обджект М55, 2351

Вінер-Нойдорф

Тел.: +43 (0) 2236 660910-0,

Факс: +43 (0) 2236 660910-30,

e-mail: [office@dialab.at](mailto:office@dialab.at)



#### УПОВНОВАЖЕНИЙ ПРЕДСТАВНИК

ТОВ «ДІАМЕБ ТРЕЙД»

вул. Симона Петлюри, 25

м. Івано-Франківськ, 76014

тел.: +38 (0342) 775 122

факс: +38 (0342) 775 123

e-mail: [info@diameb.ua](mailto:info@diameb.ua)

[www.diameb.ua](http://www.diameb.ua)

