

# АМІАК, ФЕРМЕНТАТИВНИЙ, УФ

## Ammonia, enzymatic, UV

Каталог. №: NB0904

Дата випуску інструкції: 2019-03-04  
Версія 03



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

Кат. №	Склад	Конфігурація
N08160	5 x 10 мл	Одиночний Реагент
N49911	1 x 50 мл	Одиночний Реагент
NA0804	5 x 20 мл	Одиночний Реагент
NT1004	5 x 20 мл	Одиночний Реагент
NE1804	5 x 20 мл	Одиночний Реагент

Додатково пропонуються:  
Y083105V 1 x 5 мл  
Y08330 2 x 5 мл

Стандарт Аміаку  
Набір Контролів Аміаку (2 рівні)

### ТЕСТОВІ ПАРАМЕТРИ

<b>Метод</b>	Ферментативний, УФ, 2-точковий кінетичний, спадаючої реакції
<b>Довжина хвилі</b>	340 нм, 380 нм
<b>Температура</b>	37 °C
<b>Зразок</b>	ЕДТА плазма або гепаринова плазма (НЕ гепарин амонію!) (Сироватка не рекомендується!)
<b>Лінійність</b>	до 1174 мкмоль/л
<b>Чутливість</b>	нижня межа виявлення 4.1 мкмоль/л

### РЕЗЮМЕ

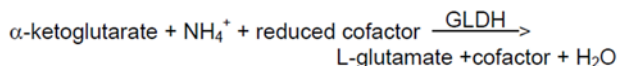
Циркуляція аміаку у нормальних людей є відносно низькою, незважаючи на те, що аміак безперервно отримується з дієтичного метаболізму і метаболізму амінокислоти. Вимірювання аміаку в крові були використані в діагностиці коми, асоційованої з дисфункцією печінки, яка викликана цирозом і новоутвореннями. Вимірювання аміаку є дуже корисним в діагностиці і прогнозі розвитку синдрому Рейє.

Аналіз аміаку в крові завжди був трудомістким і тривалим процесом. Аналізи на аміак, як правило, засновані на двох підходах: дифузія аміаку з лужного середовища з захопленням в кислоті (1) або виділення аміаку зі зразка з використанням іонообмінної смоли (2).

Цей аналіз є ферментативним методом (3), який не вимагає підготовки зразків і використовує глутаматдегідрогеназу і стабілізований аналог NADPH (4), який простий у використанні і застосовується зі звичайними приладами.

### ПРИНЦИП ТЕСТУ

Аміак реагує з  $\alpha$ -кетоглутаратом і зниженим кофактором з утворенням L-глутамату і кофактора. Реакція каталізується за допомогою глутаматдегідрогенази. Зменшення оптичної щільності внаслідок окислення відновленого кофактора може контролюватися при 340 або 380 нм і пропорційно концентрації аміаку.



### КОМПОЗИЦІЯ РЕАГЕНТІВ

Компоненти	Концентрація
Буфер, pH 8,0	
альфа-КГ	10 ммоль/л
GLDH (мікробний)	$\geq 24$ КОд/л
Аналог NADPH	0.2 ммоль/л
стабілізатори, консерванти, миючий засіб	

### ПІДГОТОВКА РЕАГЕНТІВ

Реагенти постачаються готовими до використання.

### СТАБІЛЬНІСТЬ І ЗБЕРІГАННЯ РЕАГЕНТІВ

Умови:	Захищати від світла!
	Закрити відразу ж після використання
Зберігання:	При 2-8 °C

Стабільність: До закінчення строку придатності  
Реагент повинен бути прозорим. Каламутність означатиме погіршення.

### СТАБІЛЬНІСТЬ І ЗБЕРІГАННЯ ЗРАЗКІВ

Використовуйте свіжу, прозору, негемолізовану ЕДТА або гепаринізовану плазму (не гепарин амонію). Сироватка не приймається.

Точність визначення аміаку сильно залежить від забору проб.

Рекомендується проводити забір плазми в ЕДТА або гепаринові вакуумні (НЕ гепарин амонію) пробірки. Видалити надлишковий вакуум негайно, помістити зразок на лід, і доставити в лабораторію якнайшвидше. Відокремити плазму від зразка без затримки. Аналіз повинен бути виконаний протягом 30 хвилин. Якщо це неможливо, то проби можуть зберігатися щільно закритими:

Стабільність (щільно закриті): При 2-8 °C 2 години

Не використовувати забруднені зразки.

Не використовувати гемолізовані та каламутні зразки.

### НЕОБХІДНІ МАТЕРІАЛИ, ЯКІ НЕ ПОСТАЧАЮТЬСЯ З НАБОРОМ

NaCl, розчин (9 г/л)  
Загальна лабораторне обладнання

### РУЧНА ПРОЦЕДУРА АНАЛІЗУ

Довести реагенти та зразки до кімнатної температури.

Піпетувати в пробірки	Бланк	Стандарт	Зразок
Реагент	1000 мкл	1000 мкл	1000 мкл
Зразок	-	-	100 мкл
Стандарт/Калібратор	-	100 мкл	-
Дист. вода	100 мкл	-	-

Перемішати. Інкубувати 30 секунд при 37 °C і зчитати A1.  
Інкубувати ще 10 хвилин при 37 °C і зчитати A2.  
Підрахувати:  $\Delta A = [(A2-A1) \text{ зразка або стандарту}] - [(A2-A1) \text{ бланку}]$

### РОЗРАХУНОК

$$\text{Ammonia } (\mu\text{mol/L}) = \frac{\Delta A \text{ sample}}{\Delta A \text{ std.}} \times \text{conc. of std. } (\mu\text{mol/L})$$

### КОНВЕРСІЯ ОДИНИЦЬ ВИМІРЮВАННЯ

мкг/мл x 58.71 = мкмоль/л

### РЕФЕРЕНСНИЙ ДІАПАЗОН

	мкмоль/л	мкг/мл
Дорослі	12 - 47	0.20 - 0.80

\*Кожна лабораторія повинна визначити власні норми для населення.

### РОБОЧІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### ЛІНІЙНІСТЬ, ДІАПАЗОН ВИМІРЮВАННЯ

Аналіз є лінійним від 8.8 до 1174 мкмоль/л (0.15 – 20.0 мкг/мл).

Зразок з рівнем аміаку, що перевищує межу лінійності, слід розбавити 0,9% фізіологічним розчином і досліджувати повторно з помноживши результат на коефіцієнт розведення.

#### ЧУТЛИВІСТЬ / МЕЖА ВІЯВЛЕННЯ

Нижня межа виявлення складає 4.1 мкмоль/л (0.07 мкг/мл).

#### ТОЧНІСТЬ (при 25 °C)

В аналізі n=20	Середнє (мкмоль/л)	СВ (мкмоль/л)	КВ (%)
Зразок 1	28.2	1.06	3.7
Зразок 2	139.7	1.82	1.3
Зразок 3	298.3	1.64	0.5

Між аналізами n=20	Середнє (мкмоль/л)	СВ (мкмоль/л)	КВ (%)
Зразок 1	29.4	1.12	3.7
Зразок 2	92.8	1.23	1.3
Зразок 3	298.2	2.11	0.7

### ІНТЕРФЕРУЮЧІ РЕЧОВИНИ

#### Немає інтерференції з:

Аскорбінова кислота	3 мг/дл
Білірубін	40 мг/дл
Тригліцериди	600 мг/дл
Піруват	6.6 мг/дл
Лактат	200 мг/дл

\*Коли концентрація аміаку становить 121.5 мкмоль/л

При нижчих рівнях аміаку, тригліцериди інтерферують навіть у мінімальних концентраціях.

Уникайте забруднення аміаку з лабораторним середовищем. Важкі метали будуть інтерферувати в реакції шляхом інгібування GLDH. Гемолітичні

зразки не слід використовувати, так як еритроцити містять більшу кількість аміаку, ніж знайдені в плазмі.

Для отримання додаткової інформації про інтерферуючі речовини зверніться до DS Young.

#### ПОРІВНЯННЯ МЕТОДІВ

Порівняння між набором Dialab Аміак (y) і комерційно доступним тестом (x) з використанням 40 зразків дало наступні результати:  $y = 0.997 x + 8.8$  мкмоль/л;  $r = 1.000$

#### КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

Всі контрольні сироватки зі значеннями аміаку, виміряні цим методом, можуть бути використані.

Ми рекомендуємо **Набір Контролів Аміаку Dialab** (2 рівні).

Кожна лабораторія повинна встановити коригуючі дії в разі відхилення у відновленні контролю.

#### КАЛІБРУВАННЯ

Аналіз вимагає використання стандарту або калібратора Аміаку.

Ми рекомендуємо **Стандарт Аміаку Dialab**.

#### АВТОМАТИЗАЦІЯ

Спеціальні програми для автоматизованих аналізаторів можуть бути виготовлені за запитом.

#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ І ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

1. Уникати контакту зі шкірою та очима.
2. Будь ласка, зверніться до Листа безпеки і вживайте необхідних заходів обережності при використанні лабораторних реагентів.
3. Для діагностичних цілей; результати завжди слід оцінювати з медичною історією пацієнта, клінічними дослідженнями та іншими результатами.
4. Цей реагент призначений тільки для професійного використання!

#### ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Будь ласка, зверніться до вимог місцевого законодавства.



#### ВИРОБНИК

Діалаб ГмбН

Виробництво та продаж хіміко-технічної продукції та лабораторних приладів в ІЗ НОЕ-Зюд, Хондастрас, 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)

