

# МАГНІЙ, КСИЛІДИЛОВИЙ СИНІЙ

## Magnesium, Xylidyl blue

Каталог. №: **D0434917**

Дата випуску інструкції: **2020-07-01**  
Версія **05**



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 визначення *in vitro* магнію в сироватці, плазмі, лікворі або сечі людини на фотометричних системах

Кат. №:	Розмір набору	Конфігурація
D01241B	1 x 1 л	Одиночний реагент
D01243	5 x 100 мл	Одиночний реагент
D01245	5 x 50 мл	Одиночний реагент
D01256	5 x 25 мл	Одиночний реагент
D01246	5 x 10 мл	Одиночний реагент
D78911	10 x 50 мл	Одиночний реагент
D0434917	9 x 65 мл	Одиночний реагент
DA0838	5 x 50 мл	Одиночний реагент
DT1038	4 x 50 мл	Одиночний реагент
DK0736	5 x 50 мл	Одиночний реагент
DE1838	5 x 20 мл	Одиночний реагент
DB20328	10 x 50 мл	Одиночний реагент

\*Advanced Turbidity Clearing System; мінімізує каламутність, викликану ліпемією

### Додатково пропонуються:

D95339	1 x 3 мл	Стандарт магнію	
D98485	5 x 3 мл	Калібратор	Diacal Auto
D98485SV	1 x 3 мл	Калібратор	Diacal Auto
D98481	12 x 5 мл	Контроль норма	Diacon N
D14481	5 x 5 мл	Контроль норма	Diacon N
D98481SV	1 x 5 мл	Контроль норма	Diacon N
D98482	12 x 5 мл	Контроль патологія	Diacon P
D14482	5 x 5 мл	Контроль патологія	Diacon P
D98481SV	1 x 5 мл	Контроль патологія	Diacon P
D08581	12 x 5 мл	Сечовий контроль норма	Diacon Сеча Рівень 1
D08581SV	1 x 5 мл	Сечовий контроль норма	Diacon Сеча Рівень 1
D08582	12 x 5 мл	Сечовий контроль патологія	Diacon Сеча Рівень 2
D08582SV	1 x 5 мл	Сечовий контроль патологія	Diacon Сеча рівень 2

Тільки для професійного використання в діагностиці *in vitro*.

### ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Метод:	Колориметричний, кінцевої точки, зростаючої/спадаючої реакції(залежно від довжини хвилі), ксилідиловий синій
Термін зберігання:	24 місяці
Зберігання:	2 - 8°C
Довжина хвилі:	520 нм, Нд 546 нм, 500 – 550 нм (зростаюча абсорбція) 628 нм, Нд 623 нм, 570 – 650 нм (спадаючої абсорбції)
Оптична доріжка:	1 см
Температура:	20 – 25 °C /37 °C
Зразок:	Сироватка, плазма (не використовуйте ЕДТА-плазму!), ліквор (СМР), сеча

### ПРИЗНАЧЕННЯ

Діагностичний реагент для кількісного визначення *in vitro* магнію в сироватці, плазмі, лікворі або сечі людини на фотометричних системах.

### ДІАГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ

Дефіцит магнію є досить поширеним порушенням, яке може бути викликане недоїданням, мальабсорбцією, втратою нирок і ендокринологічними порушеннями. Ускладнення, пов'язані зі зниженими концентраціями магнію, є нервово-м'язовою дратівливістю (наприклад, тремор, судоми) і серцеві симптоми (наприклад, тахікардія, аритмія). Зниження концентрацій магнію часто пов'язане зі зниженням рівня кальцію і калію, враховуючи, що основною причиною гіпокальціємії може бути гіпомагнеземія.

Перекладач Романюк Н.П.

Підвищені значення магнію можна спостерігати при дегідратації, порушенні нирок і після прийому надлишкової кількості антацидів і можуть бути пов'язані зі слабкістю рефлекторного і низького кров'яного тиску.

### ПРИНЦИП ТЕСТУ

Іони магнію реагують з ксилідилом синім з утворенням кольорового комплексу в лужному розчині. Інтенсивність фіолетового забарвлення пропорційна концентрації магнію в зразку. Інтерференція кальцію запобігається за рахунок використання GEDTA, що формує іони кальцію.

### СКЛАД РЕАГЕНТІВ

КОМПОНЕНТИ	КОНЦЕНТРАЦІЯ
Етаноламін, рН 11.0	750 ммоль/л
Ксилідиловий синій	110 мкмоль/л
GEDTA (Glycol Ether Diamine tetraacetic acid)	60 мкмоль/л

### НЕОБХІДНІ МАТЕРІАЛИ, ЯКІ НЕ ПОСТАЧАЮТЬСЯ

- NaCl розчин (9 г/л).
- Аналізатор клінічної хімії.

### ПІДГОТОВКА РЕАГЕНТУ

Реагенти готові до використання.

### СТАБІЛЬНІСТЬ І ЗБЕРІГАННЯ

Умови:	Закрити негайно після використання. Уникати забруднення. Не заморозувати реагент!
Зберігання:	При температурі 2 – 8 °C
Стабільність:	До закінчення терміну придатності

### ПОПЕРЕДЖЕННЯ І ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

1. Реагент: Небезпека.



N315: викликає подразнення шкіри.  
N318: спричиняє серйозне пошкодження очей.  
P264: ретельно помийте руки та обличчя після обробки.  
P280: одягайте захисні рукавички/захисний одяг/захист для очей.  
P305+P351+P338: при попаданні в очі: Обережно промийте водою кілька хвилин. Зніміть контактні лінзи, якщо вони є і продовжіть промивання.  
P310: Негайно зверніться до ТОКСИКОЛОГІЧНОГО ЦЕНТРУ або до лікаря.

2. У дуже рідкісних випадках, зразки пацієнтів з гамапатією можуть дати сфальсифіковані результати [8].
3. Будь ласка, зверніться до паспорту безпеки та вживайте необхідних заходів безпеки при використанні лабораторних реагентів.
4. Для цілей діагностики, результати завжди повинні бути оцінені з медичною історією пацієнта, клінічними дослідженнями і іншими дослідженнями.
5. Тільки для професійного використання!

### ЗАБІР І ПІДГОТОВКА ЗРАЗКА

Підготовка зразка (Сеча): Підкислити сечу декількома краплями конц. НСІ до рН 3 - 4, потім розбавити 1 + 4 з дистильованою водою. Результат помножити на 5.

Стабільність:		
у сироватці/плазмі:	при 20 – 25 °C	7 днів
	при 4 - 8 °C	7 днів
	при -20°C	1 рік
у сечі:	при 20 - 25°C	3 дні
	при 4 - 8°C	3 дні
	при -20°C	1 рік

Не використовуйте ЕДТА плазму!

Заморозувати тільки раз!

Утилізуйте забруднені зразки.

### СТАНДАРТ

(не входить до складу набору – потрібно замовляти окремо)	
Концентрація	2 мг/дл (0.82 ммоль/л)
Зберігання:	2 – 8°C

Стабільність: До вказаного терміну придатності  
Захищайте від світла!  
Закривайте негайно після використання! Уникайте забруднення!

#### ПРОЦЕДУРА ТЕСТУ

Доведіть реагенти та зразки до кімнатної температури.

Піпетуйте в пробірки	Бланк	Станд./Кал.	Зразок
Реагент	1000 мкл	1000 мкл	1000мкл
Зразок	-	-	10 мкл
Стандарт/Калібратор	-	10мкл	-
Дист. вода	10 мкл	-	-

Змішайте. Інкубуйте протягом 5 хв при температурі 20 – 25 °С або 37 °С.  
Зчитайте абсорбцію стандарту/калібратора та зразка до бланк-реагенту протягом 60 хвилин.

#### Автоматизація

Спеціальні адаптації для автоматичних аналізаторів можуть бути зроблені за запитом.

#### ІНТЕРПРЕТАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

##### Обчислення

##### Зі Стандартом або калібратором:

##### Сироватка/плазма:

Магній [мг/дл] =  $\Delta A$  зразок /  $\Delta A$  Стд./Кал x Конц. Стд./Кал (мг/дл)

##### Сеча:

Магній (мг/дл) =  $\Delta A$  Зразок /  $\Delta A$  Стд./кал x конц. Стд./Кал. (мг/дл) x 5

#### Перетворення Одиниць

Магній (мг/дл) x 0.4114 = Магній (ммоль/л)

#### КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КАЛІБРУВАННЯ

Всі контрольні сироватки зі значеннями магнію, що визначаються за допомогою цього методу, можуть бути використані.

Ми рекомендуємо Dialab контролю сироватки **Diacon N** (контроль сироватки зі значеннями у нормальному діапазоні) і **Diacon P** (контроль сироватки зі значеннями у патологічному діапазоні), а також сечові контролю Dialab **Diacon Сеча Рівень 1** (контрольна сеча нормальна) і **2-го рівня** (контрольна сеча патологія).

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

#### Калібрування

Аналіз вимагає використання стандарту магнію або калібратора. Ми рекомендуємо Dialab **Магній Стандарт** або мультикалібрувальну сироватку **Diacal Auto**.

#### РОБОЧІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

##### ЛІНІЙНІСТЬ, ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ДІАПАЗОН

Тест був розроблений для визначення концентрацій магнію в діапазоні вимірювання від 0.05 - 5 мг/дл (0.02 – 2.05 ммоль/л).

Якщо значення перевищують цей діапазон, то зразки потрібно розвести 1 + 4 з розчином NaCl (9 г/л), а результати помножити на 5.

##### ЧУТЛИВІСТЬ/МЕЖА ВИЯВЛЕННЯ

Нижня межа виявлення становить 0.05 мг/дл (0.02 ммоль/л)

##### ТОЧНІСТЬ (при 37°C)

Точність в аналізі n=20	Середнє [мг/дл]	СВ [мг/дл]	КВ [%]
Зразок 1	1.88	0.02	0.92
Зразок 2	2.34	0.02	0.87
Зразок 3	4.02	0.03	0.83

Між аналізами n=20	Середнє [мг/дл]	СВ [мг/дл]	КВ [%]
Зразок 1	1.84	0.02	1.09
Зразок 2	2.38	0.03	1.12
Зразок 3	4.11	0.06	1.43

#### СПЕЦИФІЧНІСТЬ/ІНТЕРФЕРЕНЦІЇ

відсутня інтерференція до:

Аскорбінова кислота	30 мг/дл
Білірубін	40 мг/дл
Тригліцериди	2000 мг/дл
Кальцій	25 мг/дл

Гемоглобін інтерферує, тому що магній вивільняється еритроцитами.

Для подальшої інформації, щодо інтерференції речовин зверніться до Young DS[7].

#### ПОРІВНЯННЯ МЕТОДІВ

Порівняння між Dialab Магній (y) і наявним у продажу тестом (x) з використанням 81 зразка дало наступні результати:  
 $y = 1.01 x - 0.03$  мг/дл;  $r = 0.999$ .

#### ВІДСТЕЖУВАНІСТЬ

Призначені значення Diacal Auto були простежені до референтного методу Атомної Абсорбційної Спектрометрії (AAC).

#### ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ [1,6]\*

##### Сироватка або плазма:

Новонароджені	1.2 – 2.6 мг/дл	0.48 – 1.05 ммоль/л
Діти	1.5 – 2.3 мг/дл	0.60 – 0.95 ммоль/л
Жінки	1.9 – 2.5 мг/дл	0.77 – 1.03 ммоль/л
Чоловіки	1.8 – 2.6 мг/дл	0.73 – 1.06 ммоль/л
<b>Сеча:</b>	<b>73 – 122 мг/24 години</b>	<b>3- 5 ммоль/24 години</b>
<b>СМР:</b>	<b>2.1 – 3.3 мг/дл</b>	<b>0.85 – 1.35 ммоль/л</b>

\*Рекомендується, щоб кожна лабораторія встановлювала свій власний нормальний діапазон.

#### ОБМЕЖЕННЯ

- Можливе перенесення магнію, ксилідилового синього на реагенти Лужна фосфатаза (опт. DGKC), лужна фосфатаза (мод. IFCC), LDH-L (IFCC), LDH-P (опт. DGKC), неорганічний фосфор (молібдат), білірубін Auto Total (DCA) та Двоокис вуглецю (PEP-C). Фактичний перенос залежить від аналізатора.

#### ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Будь ласка, зверніться до місцевих вимог.



#### **ВИРОБНИК**

Діалаб GmbH

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)

