



Жидкие реагенты – готовые для использования

## PHOSPHORUS INORGANIC/ ФОСФОР НЕОРГАНИЧЕСКИЙ

Molybdate/Молибдат

Единичный Реагент

Диагностический реагент для количественного определения (in vitro) фосфора в сыворотке, плазме или моче человека с использованием фотометрических систем анализа.

Ссылка	Контейнер	
D00362	5x50 мл	Единичный Реагент
D95362	1x3 мл	Стандарт фосфора
D98485	5x3 мл	Калибратор Diacal Auto
D98481	12x5 мл	Контрольный нормальный Diacal N
D98482	12x5 мл	Контрольный ненормальный Diacal P

### Параметры тестирования

Метод:	Ультрафиолетовый, Конечная точка, Возрастающая реакция, Молибдат фосфора
Длина волны:	340 нм, Hg 334 нм, Hg 365 нм
Температура:	20–25°C, 37°C
Образец:	Сыворотка, гепаринизированная плазма или моча
Линейность:	вплоть до 15 мг/дл
Чувствительность:	Минимальный предел обнаружения 0,7 мг/дл

### Состав реагента

Компоненты	Конечная концентрация
<b>Реагент</b>	
Молибдат аммония	0,04 ммоль/л
Серная кислота	210 ммоль/л

### Приготовление реагента

Реагент готов к использованию.

### Стабильность реагента и его хранение

Условия хранения:	защищать от света, немедленно закрывать после использования
Температура хранения:	в пределах 2 – 25°C
Стабильность:	до истечения срока годности

### Приготовление образца

**Моча:** Добавьте 10 мл соляной кислоты (10 г/дл) в сборную бутылку для того, чтобы избежать выпадения фосфатов в осадок.

### Стабильность образца и его хранение

Стабильность:

В сыворотке и плазме:	при 4–25°C	7 дней
	при –20°C	3 месяца
В моче (pH<5):	при 20–25°C	2 дня

Загрязненные образцы нужно выбросить.

### Стандарт

(должен заказываться отдельно)

Концентрация: 5 мг/дл

Хранение: при 2 – 8°C

Стабильность: вплоть до истечения срока годности

НЕМЕДЛЕННО ЗАКРОЙТЕ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ!

### Мешающие определению вещества

Не мешают вплоть до концентраций:

Гемоглобин	150	мг/дл
Аскорбиновая кислота	30	мг/дл
Билирубин	20	мг/дл
Триглицериды	800	мг/дл

### Процедуры тестирования вручную

Нагрейте образцы и реагенты до комнатной температуры.

Отмерить пипеткой в пробирку	Пустой	Стандарт/Калибратор	Образец
Стандарт/Калибратор	-	10 мкл	-
Образец	-	-	10 мкл
Реагент	1000 мкл	1000 мкл	1000 мкл

Смешать, выдержать 5 минут, считать поглотительность стандарта/калибратора и образца по отношению к пустому реагенту в течении 60 минут.

### Расчеты (длина пути света 1 см)

**Сыворотка/плазма:**

Фосфор (мг/дл) = (ΔA Образец / ΔA Ст./Кал.) × Конц. Ст./Кал. (мг/дл)

**Моча:**

Фосфор (мг/дл) = (ΔA Образец / ΔA Ст./Кал.) × Конц. Ст./Кал. (мг/дл) × 21

### Ссылочный интервал \* (г/дл)

**Дети (Сыворотка/плазма)**

1 – 30 дней	3,9 – 7,7 мг/дл
1 – 12 месяцев	3,5 – 6,6 мг/дл
1 – 3 года	3,1 – 6,0 мг/дл
4 – 6 лет	3,3 – 5,6 мг/дл
7 – 9 лет	3,0 – 5,4 мг/дл
10 – 12 лет	3,2 – 5,7 мг/дл
13 – 15 лет	2,9 – 5,1 мг/дл
16 – 18 лет	2,7 – 4,9 мг/дл

**Взрослые (Сыворотка/Плазма):** 2,6 – 4,5 мг/дл

**Моча:** 0,4 – 1,3 г/24 ч

- Рекомендуется, чтобы каждая лаборатория устанавливала свой собственный ожидаемый нормальный интервал.

### Конверсия единиц измерения

мг/дл × 0,3229 = ммоль/л

### Основы анализа

Фосфат реагирует в кислой среде с молибдатом аммония, образуя фосфоромолибдатный комплекс желтого цвета.

Интенсивность окраски этого комплекса прямо пропорциональна концентрации неорганического фосфора в образце.

## Характеристики производительности

### Линейность

Результаты анализа линейны вплоть до 15 мг/дл. Образцы с большей концентрацией должны быть разбавлены в соотношении 1+1 в растворе NaCl (9 г/л хлорида натрия в воде) и подвергнуты повторному анализу; умножьте результаты на фактор разбавления 2.

### Точность (при 37°C)

Внутренний анализ N = 20	Среднее (мг/дл)	Стандартное отклонение (мг/дл)	Коэффициент изменчивости (%)
Образец 1	4,55	0,08	1,71
Образец 2	8,66	0,08	0,92
Образец 3	11,2	0,11	0,98

Внешний анализ N = 20	Среднее (мг/дл)	Стандартное отклонение (мг/дл)	Коэффициент изменчивости (%)
Образец 1	4,62	0,15	3,25
Образец 2	8,59	0,25	2,91
Образец 3	10,9	0,27	2,48

### Метод сравнения

Сравнение между Dialab Фосфором (y) и коммерчески доступным тестом (x) с использованием 66-и образцов дало следующие результаты:

$$y = 1,00 x - 0,14 \text{ мг/дл}; r = 0.997.$$

### Контроль качества

Все контрольные пробы с концентрацией неорганического фосфора, определенные данным методом, можно использовать.

Мы рекомендуем:

Ссылка	Контейнер
--------	-----------

<b>D98481</b>	12x5 мл <b>DIACON N</b>	Анализ сыворотки с контрольным нормальным
<b>D98482</b>	12x5 мл <b>DIACON P</b>	Анализ сыворотки с контрольным ненормальным

### Калибровка

Данный анализ требует использования стандарта фосфора или калибратора.

Мы рекомендуем:

Ссылка	Контейнер
--------	-----------

<b>D95362</b>	1x3 мл <b>PHOSPHORUS STANDARD</b>	
<b>D98485</b>	5x3 мл <b>DIACAL AUTO</b>	выполнена многочисленная калибровка сыворотки

## Автоматизация

Специальные приспособления для автоматических анализаторов могут быть изготовлены по требованию.

## Предупреждения и предостережения

1. Реагенты содержат серную кислоту. Если реагенты вступили в контакт с кожей или слизистыми оболочками, их следует немедленно смыть большим количеством воды.
2. Примите все необходимые меры предосторожности при работе с лабораторными реагентами.

## Работа с отходами

Пожалуйста строго соблюдайте установленные местные требования по работе с отходами.

## Литература

1. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1-st ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998, p. 241-7.
2. Enders DB, Rude RK. Mineral and bone metabolism. In: Burtis CA, Ashwood ER, Editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3-d edition (Справочник по клинической химии), W.B. Saunders Company, Philadelphia (1999), p. 1395-1457.
3. Burtis CA, Ashwood ER, Editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3-d edition (Справочник по клинической химии), W.B. Saunders Company, Philadelphia (1999), p. 1829.

Доктор А. Кронбергер  
Обзор №4 от 26.09.2002