

# ФОСФОР UV

PH 0100 CH	2 x 50 мл
PH 0400 CH	4 x 100 мл

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Реагент для количественного определения *in vitro* фосфор в биологических жидкостях.

## ПРИНЦИП

Ионы фосфата реагируют с молибденом аммония с образованием фосфорномолибденового комплекса. Данный бесцветный комплекс измеряется напрямую в ультрафиолете при 340 нм. Для образования комплекса необходима кислая среда.

## ПОСТАВЛЕННЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Только для целей диагностики *in vitro*.

Компоненты набора стабильны до сорока годности, указанного на упаковке.

Хранить в месте, не подверженном прямым солнечным лучам.

**PHOS R1 0100: 2 x 50 мл (жидкий) синяя капсула**  
**0400: 4 x 100 мл (жидкий) синяя капсула**

Состав: молибден аммония 0,4 ммоль/л, серная кислота 0,21 моль/л, поверхностно активное вещество.

**Стандарт: неорганический фосфор 5 мг/дл – 5 мл**

Хранить компоненты наборы при температуре 2-8°C.

## НЕОБХОДИМЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕ ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ

Обычные лабораторные инструменты. Спектрофотометр UV/VIS с термостанцией. Автоматические микропипетки. Кювета из оптического стекла или одноразовая из оптического полистирола. Физиологический раствор.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РЕАГЕНТА

Использовать один реагент, готовый к применению.

Стабильность: до конца срока годности, указанного на этикетке, при 2-8°C.

Стабильность реагента после первого открытия: предпочтительно в течение 60 дней при 2-8°C в защищенном от света месте.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**PHOS R1:** Вредно для водных организмов, с длительным действием (H412).

Не допускать попадания в окружающую среду (P273).

**Стандарт:** Не являться опасным.

## ОБРАЗЕЦ

Сыворотка является предпочтительной пробой. Допускается использование плазмы с гепарином, но в ней уровень неорганического фосфора приблизительно на 0,2 – 0,3 мг/дл ниже, чем в сыворотке. Антикоагулянты, такие как цитрат, оксалат и ЭДТА, интерферируют при образовании фосфорномолибденового комплекса и не должны использоваться. Концентрация неорганического фосфора в цельной крови может как уменьшаться, так и увеличиваться со временем в зависимости от типа пробы, температуры и длительности хранения. Уровень фосфора в сыворотке или плазме повышается при длительном хранении в контакте с клетками при комнатной температуре или при 37°C. Очень важно быстро отделить сыворотку или плазму от эритроцитов. Не допускаются пробы с гемолизом из-за высокого содержания органического фосфора в эритроцитах, который может гидролизироваться до неорганического фосфора при хранении; содержание неорганического фосфора увеличивается на 4 – 5 мг/дл в день в гемолизованных пробах, хранимых при 4°C. Фосфат глюкозы, фосфат креатина и другие органические фосфаты могут также гидролизироваться в условиях проведения анализа, приводя к завышенной оценке концентрации фосфора.

Фосфор может считаться стабильным в течение нескольких дней в пробе, отделенной от клеток и хранимой при 4°C, или в течении нескольких месяцев при замораживании.

К пробам мочи необходимо добавить 20 – 30 мл HCl 6M для каждого 24-часового образца с целью предупреждения преципитации сложных фосфатов.

Разбавить мочу 1:20 деионизированной водой до начала исследования.

## ПРОЦЕДУРА

Длина волны:	340 нм
Оптический шаг:	1 см
Температура:	25, 30 или 37°C
накапать пипеткой:	бланк    стандарт    образец
реагент	1 мл    1 мл    1 мл
вода	10 мкл    –    –
стандарт	–    10 мкл    –
образец	–    –    10 мкл
Смешать, инкубировать при 25, 30 или 37°C в течение 5 минут.	
Измерять абсорбцию пробы (Ax) и стандарта (As) относительно бланка реагента.	

## ВЫЧИСЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

сыворотка/плазма:

фосфор мг/дл = Ax/As x 5 (значение стандарта)

спонтанная моча:

фосфор мг/дл = Ax/As x 5 x 20 (значение стандарта и коэффициент разведения)

24-часовая моча:

фосфор г/24 ч. =  $\frac{Ax/As \times 5 \times 20 \times \text{объем мочи}}{1000}$

(значение стандарта, коэффициент разведения и диурез в децилитрах)

## ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ ПРЕДЕЛЫ

сыворотка/плазма (взрослые): 2,5 – 4,5 мг/дл (0,81 – 1,45 ммоль/л)

сыворотка/плазма (дети): 4,0 – 7,0 мг/дл (1,29 – 2,26 ммоль/л)

моча (неограниченная диета): 0,4 – 1,3 г/24 ч. (12,9 – 42,2 ммоль/24 ч)

Каждая лаборатория должна установить ориентировочные интервалы в зависимости от собственного населения.

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА - КАЛИБРОВКА

Рекомендуется проводить внутренний контроль качества. Для этой цели можно заказать следующие контрольные сыворотки человеческого происхождения:

**QUANTINORM SCHEMA - MULTINORM SCHEMA**

с показателями, по возможности, в пределах нормы, **QUANTIPATH SCHEMA - MULTIPATH SCHEMA**

с патологическими показателями.

Если этого требует аналитическая система, можно заказать мультипараметральный калибратор человеческого происхождения:

**AUTOCAL H**

За дальнейшей информацией обращаться в отдел обслуживания клиентов.

## РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ТЕСТА

### Линейность

Метод является линейным до, как минимум, 20 мг/дл. Если показатель превышает данное значение, рекомендуется разбавить образец 1+9 дистиллированной водой и повторить тест, умножая результат на 10.

### Чувствительность/предел обнаружения

С помощью данного метода можно выявить до 0,4 мг/дл.

### Помехи

не наблюдается помех в присутствии:

билирубина  $\leq 25$  мг/дл

гемоглобина  $\leq 100$  мг/дл

Гемолиз искажает результаты.

Липемические пробы могут спровоцировать положительное или отрицательное искажение.

### Точность

в серии (n=10)

	средняя (мг/дл)	SD (мг/дл)	CV%
образец 1	3,50	0,05	1,50
образец 2	5,87	0,11	1,90

между сериями (n=20)

	средняя (мг/дл)	SD (мг/дл)	CV%
образец 1	3,41	0,08	2,40
образец 2	5,84	0,11	1,90

### Сравнение методов

В сравнении с коммерчески доступным методом получены следующие результаты на 102 образцах.

Фосфор Chema = x  
Фосфор конкурента = y  
n = 102

y = 1,005x – 0,109 мг/дл    r<sup>2</sup>=0,975

## ПОЛОЖЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Продукт предназначен для использования в профессиональных аналитических лабораториях. Для правильной утилизации отходов руководствоваться действующими нормативами.

P501: Удалить вещество/содержимое контейнера в соответствии с национальными/ международными правилами.

## БИБЛИОГРАФИЯ

Yee H.Y. - Clin. Chem. 14, 898 (1968).

Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, Burtis-Ashwood (1994).

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Chema Diagnostica

Via Campania 2/4

60030 Monsano (AN)








телефон +39 0731 605064

факс +39 0731 605672

e-mail: mail@chema.com

веб-сайт: http://www.chema.com

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	in vitro диагностические медицинские устройства
	лот выпуска
	номер по каталогу
	диапазон температуры при хранении
	срок годности
	внимание
	смотреть рабочие инструкции

